신비한 입자 아누 이야기

참고 : 이글에서 나온 카발라의 생명나무는 역전된 에너지장으로 우리 인류와 3차원계에서 에너지를 빨아들여 블랙홀로 연결시키는 어둠의 경로 일 수 있으므로 주의를 해야합니다. 참고로만 보시길 물질계의 현상을 이해 하시는데 도움 되시라 믿습니다.

- 목차 및 프롤로그

(이 글은 2001년 6월 7일 정신세계원에서 강의한 내용을 재구성한 것입니다.)

약 100년 전, 두 사람의 신지학자인 리드비터와 애니 베산트는 동양의 스승으로부터 전수 받은 특별한 능력을 사용하여 원자의 내부구조를 조사하였습니다. 그 결과 모든 물질이 '아누'라는 작은 입자로 이루어진 사실을 발견했는데, 이 아누는 물질의 기본입자일 뿐 아니라 동시에 초끈, 블랙홀, 단자극이기도 합니다.

아누는 또 공간에너지와 상온핵융합, 고온초전도의 원리를 푸는 열쇠이며, 공간, 빛, 에테르와 우주창조의 신비로 들어가는 입구이기도 합니다. 20세기 초반에 양자역학이 출현하여 원자문명을 열었듯이, 21세기에는 초끈이론과 아누의 신비가 밝혀지면서 새로운 차원의 문명으로 진입할 것입니다...

프롤로그

우주의 근원은 공(空)입니다. 그것을 힌두교나 신지학에서는 파라브라만이라 했고, 카발라에서는 아인 소프라 했으며, 고대 그리스에서는 플레로마라고 불렀습니다. 또 동양의 유가(儒家)와 도가(道家)에서는 무극(無極), 혹은 도(道)라는 표현을 사용했습니다. 이 공 속에 모든 우주의 의문에 대한 해답이 들어 있습니다. 차원과 공간, 시간, 물질도 공에서 비롯되었으며, 은하계와 별들도 모두 공에서 나왔습니다. 인간도 결국 공에서 나와 공으로 돌아갑니다.

공이란 무엇일까요? 사실 공의 본질은 인간의 이해를 넘어선 곳에 있습니다. 그렇지만 우리는 우리보다 훨씬 앞서 진화했던 여러 성현들의 가르침과 우리 자신의 끝없는 탐구를 통해서 공의 신비에 어느 정도 가까이 다가갈 수는 있습니다.

현대 과학에서도 이제는 공간이 텅 빈 것이 아니라는 사실을 인식해가고 있습니다. 과학의 시각으로 볼 때 공은 무한한 에너지의 바다입니다. 만약, 그 무한한 에너지를 끄집어낼 수만 있다면 인류의 에너지 문제는 영원히 해결될 것입니다. 그렇게 할 수 없다는 것이 대다수 과학자들의 입장이고, 그렇게 할 수 있다는 것이 이른바 공간에너지나 상온핵융합 같은 혁명적인 신과학기술을 추구하는 사람들의 생각입니다.

그러나 공은 단순한 물리적 에너지의 바다 그 이상입니다. 공은 여러분이 생각해낼 수 있는 모든 만물의 존재를 가능케 한 최초의 원인이고, 물질은 물론, 의식과 생명현상까지도 만들어 낸, 실로 놀라운 잠재력을 가진 존재 이전의 지고한 근원적 존재입니다. 그러므로 만약 깨닫고자 한다면 공에 대해 명상하십시오. 우주의 궁극 진리에 도달하고자 한다면 공의 가르침을 찾아가 배우십시오. 또 생명의 비밀에 대해서 알고자 한다면 역시 진지하게 공의 속성을 탐구해보십시오.

이처럼 공의 신비에 다가감에 따라 얻게되는 세 가지 소중한 보물이 있는데, 요약하면 그 첫째는 우주 궁극의 진리, 둘째는 무한 에너지, 그리고 셋째는 깨달음 혹은 의식과 육체의 연금술적인 변형입니다. 이 세 가지 보물은 이 책에서 전하고자 하는 최종 메시지에 해당하는 것이기도 합니다.

그런데 여태까지는 이 세 가지 목적을 향해 종교와 과학이 해 온 역할이 서로 달랐거나 이해가

불충분했습니다. 즉, 우주 궁극의 진리를 추구하는 데 있어서는 종교와 과학의 입장이 서로 완전히 반대되었고, 일부 과학자와 발명가들이 무한 에너지의 실현 가능성을 주장하고 나섰지만 그 원리는 아직까지 명쾌하게 밝혀진 것이 없습니다. 물론 주류 과학계에서는 그 가능성 자체를 부정하고 있습니다. 깨달음이나, 의식과 육체의 변형 역시 과학은 부정적인 시각을 갖고 있으며, 설혹 깨달음을 추구하는 신비가들이라 할지라도 그 변형의 과정을 모든 사람이 수긍할 수 있는 과학의 언어로 설명하지는 못했습니다. 지금도 정신세계에 입문한 사람들이 종종 지식을 가치 없는 것으로 여기거나 일단 한 번 깨닫기만 하면 모든 지식을 다 얻을 수 있을 것으로 착각하곤 하는데, 이는 잘못된 생각입니다. 반면에, 과학은 과학의 언어로 설명할 수 없는 현상을 무조건 배척하고 기존의 이론체계에 안주하려는 잘못된 습관을 가지고 있습니다.

진리의 길을 가는데는 과학적 지식과 종교적 지혜가 다 같이 중요합니다. 그것을 이성과 직관이라고 표현해도 좋고, 또는 사물에 대한 구체적 이해와 신비체험이라고 불러도 좋습니다. 종교와 철학, 그리고 과학과 수학이 하나로 결합할 때에야 비로소 우주의 신비가 그 진면목을 서서히 드러내기 시작할 것입니다.

아누는 종교와 과학을 하나로 묶어주는 끈과 같습니다. 아누는 비과학적(?)인 방법으로 탄생했지만 과학적으로 연구될 수 있습니다. 또 아누는 물리적 실체이면서 물질의 한계를 넘어선 영역에 대한 많은 정보를 제공합니다. 앞에 말했던 세 가지 보물, 즉 우주 궁극의 진리, 무한 에너지, 의식과 육체의 변형도 공과 아누를 이해했을 때 그 신비가 풀리기 시작합니다. 아누를 이해하는 것은 마치 공으로 가는 사다리의 첫 계단을 오르는 것과 같습니다.

도대체 아누가 무엇이길래 그렇게 대단할까요? 사실 제가 아누를 알게 된 것은 그리 오래되지 않습니다. 1996년에 처음 아누를 알게 되고 1998년에 본격적으로 관심을 갖기 시작했으니까 채 5년도 되지 않는군요. 저 역시 여러분과 마찬가지로 아누를 이해해 가는 초기과정에 있으며, 따라서 제 견해가 아직은 이론적으로 완벽하다고 말씀드릴 수는 없습니다. 그럼에도 불구하고 섣불리 아누에 대한 책들을 내어놓는 것은 아누가 가진 잠재력과 중요성을 제 나름대로 확신하고 있기 때문입니다. 이것은 아직 누구도 가지 않은 새로운 분야입니다. 원하고자 한다면 여러분은 이 새로운 지식의 대륙에서 개척자가 될 수 있습니다. 이른 아침 아무도 걷지 않은 새하얀 눈을 밟아보신 적이 있으십니까? 아누는 아침 햇살을 받아 누군가에게 발견되기를 기다리며 반짝이고 있는 눈꽃과 같습니다.

이 책은 아누에 대한 개괄을 이야기한 책입니다. 그렇기 때문에 엄정한 과학적 증명이라는 측면에서는 미흡한 것이 사실이지만, 그것은 그만큼 우리가 앞으로 할 일이 많다는 이야기도 됩니다. 만일 이 책에서 하는 이야기의 근거가 빈약하다고 느껴지면 한 권의 공상과학소설을 읽는다고 생각하십시오. 공상과학은 미래의 현실을 앞당겨 체험시켜주는 좋은 방편이 되어 왔습니다. 과거의 공상과학이 오늘의 현실이 된 사례는 많이 있으며, 우리가 바라고 꿈꾸는 공상 역시 언젠가는 현

실이 될지도 모르는 일입니다.

그럼, 준비된 승객께서는 자리에 앉아주시기 바랍니다. 이제부터 아누의 신비를 찾아 시간여행을 떠나야 할 테니까요. 첫 기착지는 100여 년 전으로 거슬러 올라갑니다.

목 차

책머리에
프롤로그
1895년

1. 진리보다 더 나은 종교는 없다

고대지혜의 부활
보편적 동포애의 실현
신성한 지혜
마하트마의 존재
어린 헬레나
대사들과의 만남
신지학회의 설립
인도와 유럽으로

2. 오컬트화학의 탄생

아일랜드의 자유사상가
두 번째 목소리
인도의 어머니
에소테릭 스쿨
찰스 리드비터
싯디 아니마
오컬트화학

3. 원자구조의 비밀

원자들의 전람회
원자들의 기묘한 형태와 주기율표
물질의 궁극원자
20세기의 원자모델
쿼크의 발견
오컬트화학의 수수께끼

4. 경이로운 신물질

스티븐 필립스
쌍둥이 원자
보즈-아인슈타인 응축물
화이트 파우더
초전도 인간
쿼크에서 아누로

5. 우주는 끈으로 되어있다

점에서 끈으로
모든 것의 이론
남부의 끈과 단자극
아누와 초끈
블랙스트링

6. 초공간의 열쇠

초끈 이론과 피타고라스의 만남
카발라
세피로트와 초공간
우주의 청사진
우주 생명나무
끈에서 막으로?
그림자 세계
초월계의 빛

7. 아누와 초과학혁명

우주는 플라즈마
수수께끼의 발광체
플라즈모이드 아누
상온핵융합과 공간에너지
육체의 연금술
미지의 기
초탈의 메시지

1895년

[C. W. 리드비터와 애니 베산트]

씨네트는 리드비터의 놀라운 투시능력에 한 가지 특이한 점이 있다는 사실을 깨달았습니다. 리드비터는 1883년에 신지학협회에 가입한 인물로, 블라바츠키 여사와 함께 인도로 가서 마하트마라 불리는 존재들에게 훈련을 받고 영능력자가 되어 돌아와 영국 런던에 있는 씨네트의 집에 머물고 있었습니다. 씨네트 역시 일찌감치 신지학협회에 가입해서 저술활동을 했던 사람인데, 인도에 있을 때 블라바츠키 여사를 만난 것이 신지학을 알게 된 첫 계기가 되었습니다. 리드비터는 씨네트의 집에서 씨네트와 씨네트의 아내, 그리고 신지학협회의 동료들이 보는 앞에서 곧잘 그의 투시능력을 시범해 보이곤 했는데, 씨네트는 리드비터가 아주 작은 물질을 크게 확대해서 볼 수 있다는 사실을 알아차린 것입니다.

그래서 씨네트는 어느 날 리드비터에게 물질의 원자를 볼 수 있겠는지 물어보았습니다. 리드비터는 기꺼이 시도해보겠다고 대답했으며, 씨네트는 금을 시험 대상으로 해 볼 것을 제안했습니다. 하지만 금을 투시해 본 리드비터는 금의 원자구조가 너무 복잡해서 묘사하기가 매우 힘들다는 것을 발견했습니다. 씨네트는 그 이유가 금이 높은 원자량을 가진 무거운 원소이기 때문이라고 생각했으며, 그래서 이번에는 훨씬 가벼운 원소를 다시 제안했습니다. 그것은 수소였는데, 리드비터는 수소가 금에 비해 훨씬 그 원자구조가 단순하며, 따라서 쉽게 묘사할 수 있음을 알게 되었습니다.

이것이 신지학협회 내에서 오컬트화학으로 알려진 원자의 구조에 대한 초과학적 연구의 시작입니다. 얼마 후에는 애니 베산트라는 신지학협회의 여성회원이 리드비터와 동일한 능력을 사용하여 이 연구에 동참하였으며, 질소와 산소를 비롯한 다른 모든 원소들로 그들의 조사범위가 확대되었습니다. 이 연구는 원자에 대한 과학의 탐구와는 완전히 독립적으로 이루어진 것이며, 과학계에도 오컬트화학은 거의 알려져 있지 않습니다.

한편, 다양한 원소들을 조사함에 따라 모든 물질의 원소가 동일한 최소단위의 입자로 구성되어 있다는 사실이 밝혀졌는데, 그것이 바로 아누입니다. 원자 그 자체는 아누들이 모여서 된 매우 복잡한 구조물에 지나지 않으며, 따라서 모든 물질은 아누라는 작은 입자로 귀결이 된다는 것이 오컬트화학의 연구결과입니다. 이것은 다소 놀라운 결론인데, 왜냐하면 그 당시는 아직 원자의 구조

를 다루는 핵물리학이나 양자역학, 소립자물리학이 등장하기 훨씬 이전이었기 때문입니다.

1. 진리보다 더 나은 종교는 없다

[헬레나 페트로브나 블라바츠키 여사]

고대 지혜의 부활

그럼 리드비터와 애니 베산트, 씨네트와 블라바츠키 등이 활동했던 신지학협회는 어떤 단체였을까요? 아무래도 아누와 오컬트화학을 제대로 이해하기 위해선 신지학에 대해서 간략하게나마 알아 둘 필요가 있을 것 같습니다. 신지학은 한 마디로 블라봐츠키 여사가 미국의 올코트 대령, 그리고 윌리엄 젓지와 함께 세운 고대지혜의 부흥운동이라고 할 수 있습니다. 즉 과거에 없던 것을 어느 날 갑자기 만들어낸 것이 아니라, 고대로부터 소수의 사람들에 의해 비의적(秘儀的)으로 보존되어 왔던 지혜와 지식을 계승하고 체계화시켜 대중적으로 보급한 것이 근대 신지학운동입니다.

신지학이라는 명칭은 그리스 알렉산드리아 시대의 철학자들로부터 따왔는데, 3세기경 암모니우스 사카스와 그의 제자들이 '절충주의 신지학 체계(Eclectic theosophical system)'를 세운 것이 그 효시라고 알려져 있습니다. 암모니우스는 기독교 신자인 양친 밑에서 자랐지만 어려서부터 독단

적인 기독교에 반대하고 신플라톤주의자가 되었습니다. 역시 신플라톤주의자인 플로티누스(Plotinus), 포르피리우스(Porphyrius) 등이 그의 제자로, 신플라톤학파의 형성은 절충주의 신지학 체계와 밀접한 관계를 가지고 있습니다. 절충주의는 '제설(諸說)절충주의'라고도 말할 수 있는데, 이와 같은 명칭은 불교라든가 베단타, 조로아스터, 오르페우스, 유대교, 기독교 등 다양한 철학과 종교의 교의로부터 하나의 조화있는 체계를 추출할 수 있다고 생각한데서 연유합니다. 그러나 이런 조화가 제 종교의 단순한 섞임을 뜻하는 것은 아니고, 여러 학파의 다양한 교의가 결국은 같은 뿌리로부터 나왔다는 사실에 그 바탕을 두고 있습니다.

디오게네스(B.C.412? ~ B.C.323)에 따르면 신지학 체계가 프톨레마이오스 왕조 초기의 사제였던 포트-아문에서 그 체계가 유래되었다고 합니다. 포트-아문이라는 말은 '아문(Amun)'에게 헌신한 자를 의미하는데, 아문은 콥트어로 지혜의 신에 해당합니다. 결국 이런 주장들은 신지학이라는 명칭에 중점을 두었을 때 논란이 되는 것이고, 지혜의 근원을 따라가 보면 훨씬 더 먼 옛날로부터 유래되었다는 것이 보다 진실에 가까운 견해일 것입니다.

보편적 동포애의 실현

그러므로 신지학파의 주된 목적 중 하나는, 각 종교의 창시자들이 여러 종교적 체계를 확립하기 이전 고대에는 모든 종교와 철학이 일체였다는 인식아래, 이 영원의 진리를 기반으로 하는 일반적인 윤리체계 하에 모든 종교와 종파, 사람들을 조화시키는 것입니다. 근대 신지학의 목표도 첫째가 인종과 피부색, 성, 계층, 신앙 등을 차별하지 않고 인류의 보편적 동포애를 구현하는 것이며, 그 다음에 고대의 성전과 문헌을 포함한 비교종교학과 철학, 과학의 연구를 진작시키는 일, 그리고 감추어져 있는 자연의 신비와 내재되어 있는 인간의 잠재능력을 탐구하는 것으로 되어 있습니다.

[티벳의 한 사원]

신성한 지혜

따라서 모든 종교적이고 철학적인 의문에 대한 해답을 찾도록 도와주는 것이 바로 신지학이기도 합니다. 신지학은 인간 및 우주의 본질과 구조, 그리고 그 탄생과 진화에 대한 지식이며, 영혼과 사후세계, 윤회, 그리고 카르마에 대한 지식이고, 또 인간이 가지고 있는 영적인 능력들과 그 법칙에 대한 지식이기도 합니다.

동시에 신지학은 과학이기도 합니다. 신지학이라는 명칭에 '신'이 포함되어 있고, 신지학이 '신성한 지혜'라는 의미를 가지고 있기 때문에 종교라는 인상을 갖기 쉽지만, 신지학은 결코 과학을 무시하지 않습니다. 오히려 신지학이야말로 눈에 보이는 세계와 눈에 보이지 않는 세계를 관통하는 '과학중의 과학'이라고 신지학자들은 생각하고 있으며, 단지 신지학이 통상적인 의미의 과학과 크게 다른 점이 있다면 그것은 첫째, 신지학이 비가시 영역의 존재를 부정하지 않으며, 둘째 물질적 도구에 주로 의존하는 과학과 달리 인간 내부에 잠재되어 있는 인식능력을 최대한 계발하여 활용하고자 한다는 점일 것입니다. 물론 현대과학이 이룩한 눈부신 기술적 성과는 찬탄할만합니다. 그러나 만약 자연이 가시적인 영역과 비가시적인 영역 모두를 포함하고 있는데, 우리가 직접 관측하거나 검출할 수 없다고 하여 자연의 어느 한 부분이라도 제외시킨다면 그것은 완전한 과학이 될 수 없을 것입니다. 반면에 자신들이 경험하거나 가정한 계시에만 의존하여 사물과 사물을 지배하는 법칙들을 무시하는 종교라면, 그것 역시 하나의 환상에 지나지 않으며 발전과 진보의 장애물이 될 것이라고 신지학자들은 말합니다. 그러므로 신지학은 과학적인 요소와 종교적인 요소들을 모두 포함하고 있는 것입니다. 가장 유명한 근대신지학의 바이블이자 블라바츠키 여사 최대의 역작인 『씨크릿 독트린』의 앞장에는 '과학, 종교, 철학의 통합'이라는 표어가 부제로 달려있으며, 『비교』에 앞서 나왔던 『이시스 언베일드』에도 '고대 및 현대의 과학과 신학의 비밀을 푸는 열쇠'라는 표제가 붙은 것을 우리는 볼 수 있습니다.

신지학은 『신지학의 대해』라는 제목의 신지학 서적도 있듯이 광대한 지식의 거대한 바다입니다. 그래서 사람들이 감히 접근할 엄두를 내지 못하는 것이 신지학이 널리 알려지지 않은 하나의 이유가 되었는지도 모르겠습니다. 신지학은 그 깊이를 헤아릴 수 없을 정도로 심오한 분야에서부터 누구나 쉽게 이해할 수 있는 분야까지도 포함하고 있습니다. 근대 신지학의 공동 설립자인 윌리엄 젓지도 "신지학은 지각을 가진 존재들이 진화해 나갈 때 그 진화의 영역 이쪽 해안에서 저쪽 해안까지 전 영역에 펼쳐져 있는 지식의 바다이다. 이 바다의 가장 깊은 곳은 그 깊이를 헤아릴 수 없어 가장 위대한 지력을 가진 자라도 최대의 노력을 기울여야 하지만, 가장자리는 충분히 얕기 때문에 어린아이라도 이해할 수 있을 것"이라고 하였습니다. 뿐만 아니라 신지학은 육체적인 삶과도 깊은 관련을 맺고 있으므로 일상적인 생활을 무시하지 않으며, 오히려 그것을 더 강조하여 그러한 생활 속에서 영적인 가르침을 실천할 것을 권고하고 있습니다.

신지학에서 다루는 주제는 실로 광범위합니다. 방금 신지학이 접근하기 어렵고 난해하기만 한 것은 아니라고 말씀드리긴 했지만, 이 바다의 깊은 곳은 우리가 평생 공부해도 다 이해하지 못할 정도의 방대한 지식들로 가득 차 있는 것이 분명합니다. 저 역시 신지학이라는 망망대해의 한쪽 작은 해변만을 걸어보았을 뿐이고, 이 바다를 항해하고 나서 바다 전체에 대한 이야기를 여러분께 들려드리고 있는 것이 아니라는 사실을 강조하고 싶습니다. 어쨌든 피상적으로 보기만 해도 신지학이란 바다의 깊이와 규모에 대해서 경외감을 갖지 않을 수 없는데, 더욱이 그 지식들은 우리가 알고 있는 과학적인 탐구나 철학적인 사색 등, 이른바 '통상적인' 방법으로는 얻을 수 없는 '놀라운' 지식들이 태반입니다.

마하트마의 존재

그러면 이런 지식들은 도대체 누가, 어떻게 해서 발견한 것일까요?

오늘날 우리가 알고 있는 신지학 지식의 경로는 시대에 따라 크게 두 가지로 생각해 볼 수 있습니다. 즉 그 하나는 근대 신지학협회가 설립된 이후 신지학 구성원들의 탐구와 노력에 의해 얻어진 지식들로, 이것은 지금 이 순간에도 끊임없이 갱신되고 있다고 보아야 할 것입니다. 그러나 지구가 속해 있는 이 우주변방의 대략적인 진화도식을 포함한 대부분의 지식이 이미 체계가 갖춰져 있는 과거의 기억으로부터 전해진 것인데, 이러한 지식은 전세계적으로 특정한 어떤 곳에서 일시적으로 잊혀진 적은 있었을지라도 언제나 인류에게 알려져 왔다고 합니다. 어느 경로든 신지학을 접하면서 우리가 인식해야 할 또 한가지 중요한 요소가 있는데, 그것은 바로 마하트마라는 위대한 지성의 존재입니다.

세상에는 신의 완전한 계획을 파악하고 있는 고도로 진화된 사람들이 늘 있었다고 합니다. 그들은 당시 진보된 여러 나라에 퍼져 있었으며, 그리고 그들에게는 제자가 있었습니다. 그들은 국가와 문명의 요람기와 함께 하였고, 고대문명이 흥망성쇠의 주기에 따라 멸망하는 것을 지켜보았으며, 대재앙이 건축과 예술, 종교, 철학을 송두리째 파괴하는 것을 볼 때마다 지식과 기록을 후대에 보전하려고 애썼습니다. 이처럼 고도로 진화된 사람들이 과거와 마찬가지로 지금도 존재하고 있으며, 신지학의 가르침 역시 그러한 인물들의 영감을 받아 소수의 제자들이 서양세계에 전했던 지혜의 종교인 것입니다.

이러한 인류의 스승들에게는 여러 가지 이름이 붙어 있으며 마하트마는 그 중의 하나의 이름일 뿐입니다. 즉 그들은 이니시에이트(입문자)이자 아뎁트, 마기, 사제, 또는 동방의 왕으로도 불리었으며, 때로는 현자나 마스터로 호칭되기도 합니다. 그들은 평범한 인간의 수준을 뛰어넘어 위대한 단계에까지 올랐지만, 한때는 우리와 똑같은 인간의 진화과정을 거친 존재들입니다. 마하트마란

위대한 영혼이라는 뜻을 가지고 있으며, 인간의 본질은 영혼이라고 신지학은 가르칩니다. 그리고 자연은 영혼의 경험과 진화를 위해 존재합니다. 그러므로 이 우주에는 인간의 지성이 동물보다 뛰어나듯이 인간의 지성보다 뛰어난 지성을 가진 존재가 있기 마련이며, 마하트마란 그러한 뛰어난 지성을 가진, 진화의 도상에서 인간보다 앞서나간 존재들인 것입니다.

그들은 인류의 곁에 있으면서 인류의 진화과정을 끊임없이 돌보아 주었습니다. 그들은 어떤 의미에서 인류의 친구이고 형제입니다. 신지학협회에서도 마하트마란 용어를 채택하기 전까지는 이 앞선 존재들을 형제라고 불렀다고 합니다. 이 앞선 형제들은 자신들보다 덜 진화된 존재들의 진화 과정을 끊임없이 돌보아 주고, 수많은 세월을 두고 숱한 시련과 경험을 통하여 얻은 지식을 보전해 왔으며, 주기의 법칙이 허용할 때에는 인류를 위하여 그 지식을 활용할 준비가 되어 있습니다. 또한 그들은 하나의 형제단을 이루고 있으며, 누가 어디에 있던 서로가 서로를 다 알고 있고, 여러 가지 다양한 방법으로 인류를 위해 일하고 있습니다. 어떤 시기에는 그들은 사람들에게도 잘 알려져 있었고, 사회의 조직이나 도덕의 수준, 혹은 국가들의 발전 정도가 허락할 때마다 일반 사람들 사이에서 활동하였습니다. 그들이 공공연히 나타나 사방에 알려지게 되면 어떤 사람들은 그들을 신으로 숭배할 것이고, 다른 사람들은 그들을 악마로 몰 것입니다. 그들이 우리 사이에 나타난 경우 몇몇은 인류의 지배자로, 몇몇은 스승으로, 또 몇몇은 위대한 철학자나 종교가, 예술가로서 활동하였는데, 한편 아직도 소수를 제외한 나머지 사람들에게는 알려지지 않은 채 감추어져있는 자들도 있습니다.

바로 근대 신지학의 설립에도 마하트마들이 깊숙이 관련되어 있으며, 그 중에서도 특히 중요한 마하트마 중의 한 명인 모리아 대사가 블라바츠키 여사 앞에 모습을 드러낸 것은 19세기 중엽인 1851년의 일이었습니다.

어린 헬레나

당시 블라바츠키 여사는 스무 살로 런던에 있었는데, 열일곱에 조국 러시아를 떠나서 세계 각지를 여행하던 중 런던에 도착한지 하루만의 일이었습니다. 블라바츠키는 거리에서 몇 명의 인도 왕자들과 함께 지나가던 키가 큰 힌두인을 보았는데, 그를 보자마자 과거에 그녀가 아스트랄 형체로 보아왔던 바로 그 사람임을 알 수가 있었습니다. 그 말은 비록 블라바츠키 여사가 직접 모리아 대사를 육체와 육체로 마주친 것은 런던에서의 일이 처음일지라도, 과거에 비물질적인 방법으로 그를 본 적이 있었다는 이야기입니다.

사실 블라바츠키는 어려서부터 특별한 아이였습니다. 그녀의 아버지는 대령으로서 장군의 아들이었고, 어머니 헬레나 파데예프는 유명한 소설가였습니다. 그녀의 외할머니는 공주였는데, 식물

학자이자 작가로서도 명성이 높았습니다. 헬레나, 즉 블라바츠키는 태어났을 때 너무 약해서 살아남을 것 같지 않았다고 합니다. 원죄를 지닌 채 죽으면 안 되므로 태어나자마자 세례식을 거행했는데, 세례식을 집행하던 사제의 예복에 불길이 붙는 사건이 발생하여 여러 사람이 화상을 당하는 불길한 일이 일어났습니다. 어머니는 헬레나가 11살이 되던 해 세상을 떠났는데, 헬레나가 다른 여성들과 전혀 다른 삶을 살게 될 것이며, 큰 고통을 받게 될 것이 틀림없다고 크게 걱정하였습니다. 어머니는 헬레나에게 닥칠 불행을 보지 못하게 된 것이 오히려 다행이라고 말했다고 합니다.

[헬레나 파데예프]

헬레나는 총명하고 책을 좋아했을 뿐 아니라, 어려서부터 심령적 능력을 보였습니다. 다른 사람의 눈에는 보이지 않는 것들을 보고, 종종 그런 보이지 않는 존재와 대화를 나누기도 했으며, 오래된 과거의 환상을 보는 등 여하간 온갖 신비로운 일들로 가득 찼던 모양입니다.

성격도 다른 아이들과는 다를 수밖에 없었는데, 풍부한 상상력과 미지의 것에 대한 호기심, 뛰어난 감수성, 그리고 자유와 독립에 대한 병적인 집착은 다른 사람들이 통제할 수 없을 정도였습니다. 또 그녀는 신경질적이고 다혈질이었으며, 고집이 세고 모든 일에 도전적이었습니다.

헬레나가 열 일곱이라는 어린 나이에 결혼하게 된 것도 가정교사가 그녀의 반골기질 때문에 어느 누구와도 결혼 할 수 없을 것이라고 놀렸기 때문이라고 합니다. 가정교사가 중년의 니키포 블라바츠키조차도 그녀를 감당할 수 없을 것이라고 단언하자, 헬레나는 사흘만에 그에게 청혼하였다가 결국 실제로 결혼을 하게 됩니다. 이런 결혼이 결코 행복할 리도 없었고, 아무런 의미도 없었을 뿐더러 한 남자를 평생 주인으로 받아들여야 하는 끔찍한 상황에 헬레나는 처하게 된 것입니다. 불과 수개월만에 헬레나는 가정에서 도망쳐, 아버지가 부쳐주는 돈으로 터키와 이집트, 그리스, 동부 유럽 등지를 여행하고 있었습니다.

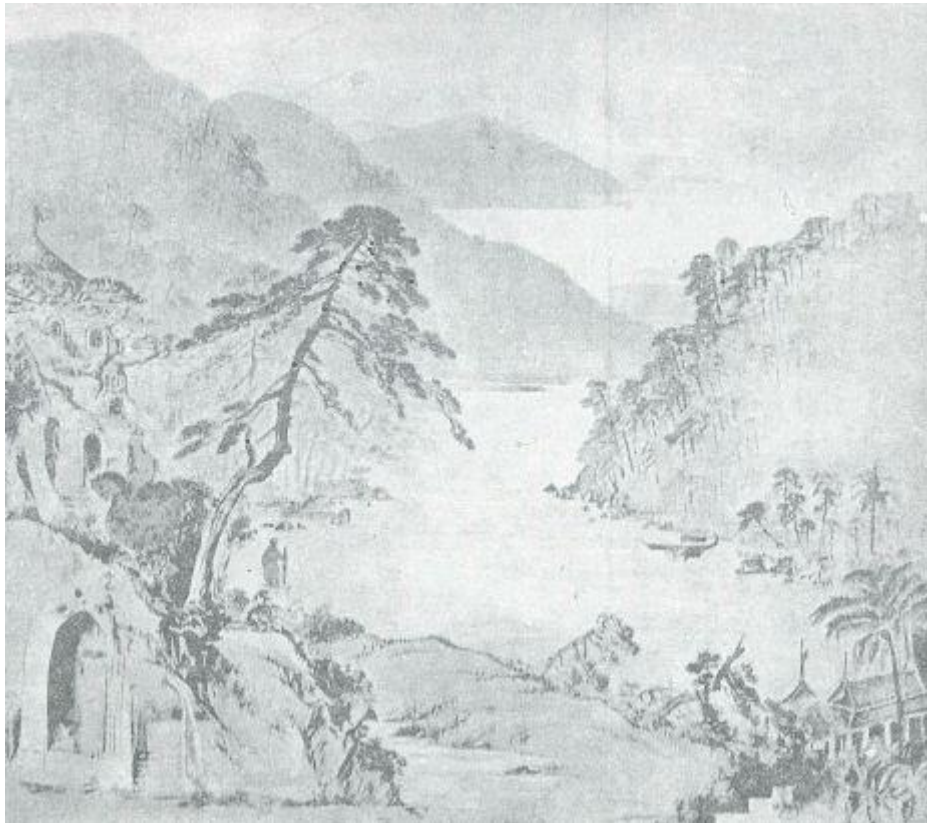
대사들과의 만남

블라바츠키 여사는 어릴 때 위기의 순간마다 찾아와 자신을 구해주는 아스트랄 형체를 종종 보곤 했는데, 바로 그가 모리아 대사였던 겁니다. 블라바츠키는 이 아스트랄 형체를 수호천사처럼 생각하고 있었습니다. 런던에서 모리아 대사를 보았을 때 블라바츠키는 곧장 그에게로 달려가고 싶은 충동을 느꼈지만, 대사가 그녀에게 움직이지 말라는 신호를 보냈습니다. 블라바츠키는 그가 지나가는 동안 꼼짝도 하지 않고 서 있었습니다.

그 다음 날 블라바츠키가 전날 있었던 일을 생각해보기 위해 홀로 하이드 공원으로 산책을 나갔을 때 모리아 대사가 다시 나타났습니다. 모리아 대사는 인간의 내면 계발과 인류를 위한 학회의 결성에 관해 설명하면서 블라바츠키가 창립자가 되어줄 것을 요청하였습니다. 그 과정에서 블라바츠키가 겪어야 할 어려움과 고통에 대해서도 말해주었고, 이 중요한 임무의 수행을 위해 3년간 티벳에 가서 준비해야 할 것이라고도 말해주었습니다. 블라바츠키는 곧 그 제의를 받아들여 런던을 떠났습니다.

우여곡절 끝에 블라바츠키 여사는 티벳으로 가서 대사와 함께 3년을 지냅니다. 그 후 인도와 유럽을 거쳐 러시아로 돌아온 블라바츠키는 2년 정도를 가족과 함께 보내고, 다시 여동생과 함께 조부모가 있는 코카서스 지방으로 떠납니다. 이 기간 동안에 과거 여행의 후유증으로 중병을 앓기도 했는데, 그녀의 심령 능력은 더욱 향상되어 이제는 그 힘들을 완전히 능동적으로 통제할 수 있게끔 되었습니다.

블라바츠키 여사는 1865년에 다시 러시아를 떠나 발칸 반도와 그리스, 이집트, 시리아, 이탈리아 등지를 여행하였습니다. 이때 가족들은 오랫동안 소식이 끊긴 블라바츠키의 생사를 알지 못하여 크게 근심하고 있었는데, 그녀가 죽었다고 포기하는 순간 그녀의 이모가 쿠트후미라고 부르는 대사로부터 헬레나의 편지를 전달받습니다. 쿠트후미 대사는 편지를 전달하자마자 이모의 눈앞에서 형체도 없이 사라져버렸는데, 기독교를 믿는 이모도 마하트마의 존재만은 의심하지 않았다고 합니다.

블라바츠키 여사는 1867년에서 1870년까지 티베트에 있었으며, 거기서 밀교의 역량을 완성하고 그녀가 말하는 '심리적-육체적 약점'을 청산하였는데, 이것은 그녀가 부정적 영매의 흔적을 말끔히 없앴음을 의미하는 것입니다. 그 후 그녀는 다시 이집트와 시리아, 콘스탄티노플 등지를 돌아다닙니다.

[모리아 대사와 듀알컬 대사가 그림에 묘사된 티벳의 라빈 계곡]

신지학회의 설립

1873년에 블라바츠키 여사는 뉴욕으로 가라는 대사의 지시를 받고 미국으로 건너갑니다. 이때 마흔 두 살의 블라바츠키 여사는 영적, 오컬트적 능력 면에서 타의 추종을 불허하는 수준에 이르렀는데, 마하트마들은 그녀야말로 그들이 생각하고 있는 계획을 실천할 수 있는 가장 합당한 사람이라고 인정하였습니다. 마하트마들은 고대로부터 이어져 내려온 성스러운 지혜 'Theosophia'를 새롭게 세상에 알리려는 계획을 갖고 있었습니다. 그것은 '선각자들이 여러 세대에 걸쳐서 검증하고 확인한 축적된 지혜'이자 진리의 나무로서, 세상의 모든 종교는 그 나무의 가지에 지나지 않는 것입니다.

블라바츠키 여사는 1874년에 헨리 올코트 대령을 만나게 됩니다. 올코트는 남북전쟁에서 대령까지 진급하였고, 링컨 대통령 암살사건의 수사책임자로도 이름이 알려졌으며, 블라바츠키를 만날 당시에는 뉴욕에서 법조계 일을 하면서 동시에 언론인 역할도 하고 있었습니다. 당시는 '강신술'

이 사람들 사이에 매우 큰 관심을 불러일으키고 있었는데, 이러한 심령주의는 교조적인 신앙과 다윈의 진화론 같은 물질주의에 대한 반발이 그 부분적인 원인이 되었음에도 불구하고 물질주의의 영향을 많이 받고 철학적인 기반이 전혀 없는 것이었습니다. 블라바츠키 여사는 강신술을 심령현상의 실재를 증명하는 수단으로 활용하는가 하면, 다른 한편으로는 강신술의 오류와 잘못을 지적하고 올바른 영의 실체를 밝히는 것을 목표로 삼고 있었습니다.

블라바츠키와 여사와 올코트 대령은 유령의 육화현상으로 유명했던 버몬트의 치텐덴이라는 곳에서 만나 곧 친구가 됩니다. 모든 일에 회의적인 시각을 갖고 냉철하게 접근했던 올코트 대령은 블라바츠키를 통해 그가 갖고 있던 심령주의나 동양의 비의주의(esotericism)에 대한 견해에 일대 변화를 일으킵니다. 1875년에는 올코트 대령의 소개로 젊은 아일랜드계 변호사인 윌리암 콴 저지가 블라바츠키와 만나게되고, 이윽고 이들 세 사람은 '우주를 지배하는 법칙에 관한 지식을 집대성하고 확산시키기 위하여' 이에 관심을 가지는 다른 사람들과 함께 새로운 협회를 설립합니다. 그들은 이 협회를 알렉산드리아 학파의 명칭을 따라서 '신지학회(Theosophical Society)'라고 명명하고, 올코트 대령이 회장으로, 그리고 블라바츠키 여사를 간사로 임명하였습니다. 이 초기 모임의 회원 중에는 토마스 에디슨도 있었습니다.

다양한 동양의 여러 종교와 신비주의, 현대과학, 미국 심령주의 등을 섭렵한 블라바츠키는 곧 2천 페이지에 달하는『이시스 언베일드』를 집필하여 신지학의 기본을 펼쳐 보였습니다.『이시스 언베일드』는 1877년 뉴욕에서 출판되어 성공을 거두었으며, 신지학 운동은 지지와 반대를 동시에 불러일으키며 급속히 전파되었습니다.

[블라바츠키 여사와 올코트 대령]

[윌리엄 콴 저지]

인도와 유럽으로

1878년에 블라바츠키 여사와 올코트 대령은 미국내 신지학협회 일을 윌리엄 저지에게 일임하고 인도로 갑니다. 올코트는 강연활동을 하며 곳곳에 신지학회 지부를 창설하였으며, 블라바츠키 여사 역시 명사가 되었습니다. 두 사람은 인도로 건너가자마자 마하트마들의 인도로 인도에서 가장 영향력 있는 영국신문의 편집자이자 심령주의를 신봉해 왔던 씨네트와 교류하게 되었는데, 이 과정에서 씨네트는 마하트마들로부터 많은 편지를 받게 됩니다. 이 편지들은 나중에 『씨네트에게 보낸 마하트마의 편지들』이라는 제목으로 출판되었으며, 1883년에 씨네트가 펴낸 『비전불교』의 바탕이 되기도 하였습니다. 한편 1879년에는 봄베이에서 『신지학자(The Theosophist)』라는 정기간행물이 발간되었는데, 초창기의 원고들은 마하트마들이 직접 쓰기도 했습니다.

1880년에 블라바츠키 여사와 올코트 대령은 실론(지금의 스리랑카)을 처음으로 방문했는데, 특히 올코트 대령은 그후로도 수 차례 실론을 방문하며 불교의 중흥에 커다란 공헌을 하였습니다. 현재 세계 각국에서 쓰이고 있는 불교깃발도 올코트가 실론의 고승을 도와 디자인한 것입니다.

한편 신지학 협회는 1882년에 마드라스 근교의 아디아르로 이전하였으며, 이곳은 지금도 신지학 협회의 본부로 사용되고 있습니다. 1884년에는 두 사람이 아디아르를 떠나있는 동안 영국심령학회와 블라바츠키 여사의 하인이었던 쿨롱 부부의 중상모략으로 블라바츠키의 명예에 커다란 상처

를 주는 사건이 발생했는데, 올코트 대령과도 사이가 멀어지고 건강까지 악화된 블라바츠키 여사는 1885년에 유럽으로 떠납니다. 독일을 거쳐 런던으로 간 블라바츠키 여사는 그러나 다시 한 번 정열을 불태워『이시스 언베일드』를 뛰어넘는 필생의 대작인『씨크릿 독트린』을 1888년에 발표하고 이어『신지학의 열쇠』,『침묵의 음성』등을 출판했으며 새로운 신지학 잡지인『루시퍼』를 창간하는 등 끊임없는 저력을 보여줬습니다.『씨크릿 독트린』 역시『이시스 언베일드』와 마찬가지로 커다란 센세이션을 불러일으켰으며, 1891년 블라바츠키가 숨을 거두기까지 윌리엄 버틀러 예이츠를 비롯한 많은 지성인들이 런던에 있는 그녀의 사랑방에 드나들었습니다. 그리고 그 중에는 후에 올코트 대령의 뒤를 이어 제2대 신지학협회 회장에 취임하게 될 애니 베산트가 있었습니다.

2. 오컬트화학의 탄생

[애니 베산트 여사와 찰스 웹스터 리드비터]

아일랜드의 자유사상가

애니 베산트는 영국에서 태어났지만 그 자신은 늘 아일랜드 여인이라고 말하곤 했습니다. 실제로 그의 어머니는 아일랜드 여인이었으며, 아버지도 절반은 아일랜드 혈통이었습니다. 애니 베산트는 매우 뛰어난 직관력과 즉문즉답의 재치를 지니고 있었는데, 이러한 그녀의 매력은 혈통과도 어느 정도 연관이 있었던 것 같습니다.

애니 베산트는 독실한 기독교인이었지만, 신앙을 넘어 이해를 구하고자 했던 그녀의 영적인 열망은 교회를 떠나 자유사상가가 되도록 이끌었습니다. 스무 살에 이미 성직자와 결혼을 한 베산트는 아들과 딸을 각각 하나씩 두고 있었는데, 불행하게도 매우 끔찍한 결혼생활을 하고 있었습니다. 어려서부터 순교자들의 이야기를 듣고 자라며 순교의 영광스러운 순간을 꿈꾸기도 했던 베산트는 남편의 물리적인 학대와 결혼생활의 공포에서 벗어나기 위해 자살을 결심합니다. 그런데 독약을 들이키려는 순간 허공에서 어떤 목소리가 들려왔습니다. 그 목소리는 "아, 짧은 불행의 기간을 견디지 못하고 순교나 꿈꾸는 소심하고 비겁한 이여"라며 단호하게 꾸짖었는데, 그 목소리가 너무나 인상적이어서 불쾌하거나 몰인정하게 들리지는 않았습니다. 베산트는 그 즉시 독약이 든 병을 창 밖으로 내던졌으며, 결코 그 목소리를 잊을 수가 없었습니다.

베산트는 어린 딸을 데리고 남편으로부터 떠났으며, 곧 자유사상 운동을 전개하였습니다. 그녀는 뛰어난 웅변으로 사람들의 눈길을 끌었지만 종교적 편협함에 대한 비난은 보수적인 그 당시에 많은 반대자를 만들어냅니다. 첫 번째 시련은 피임에 관한 팜플렛을 출판했을 때 찾아왔는데, 피임은 이미 그 당시 다른 출판물에서 아무런 문제없이 거론되었던 주제였습니다. 그런데 이번에는 반대자들이 압력을 넣어 '외설스럽다'는 이유로 팜플렛을 판매하지 못하도록 하였습니다. 베산트는 이 일을 출판의 자유에 대한 억압으로 보고 출판의 권리를 지키기 위해 싸웠습니다. 그녀는 당시 함께 일하던 브래드래프와의 공동 명의로 팜플렛을 재인쇄하고, 법정에 기소되었을 때도 직접 나서서 변론을 했습니다. 그들은 초심에선 패했지만 항소 끝에 승리하였고, 목표를 달성하자 팜플렛의 유통은 정지시켰습니다. 팜플렛을 그녀의 명의로 재출판했던 일은 사람들이 그녀를 '피임 운동'과 동일시하도록 만들었습니다.

첫 번째 소송사건이 끝나자마자 두 번째 소송사건이 일어났는데, 그녀의 남편이 그녀의 사상을 문제삼으면서 어린 딸의 양육권을 박탈해 가려 한 것입니다. 이번에도 베산트는 모든 법적인 문제와 장애물들에 대처해 가면서 직접 변호에 나섰지만 판결에서는 패했으며, 양육권의 박탈로 큰 비탄에 빠지게 되었습니다. 하지만 그녀의 아이들은 나중에 성년이 되어 어머니의 열렬한 성원자가 되었습니다.

두 번째 목소리

그 뒤 애니 베산트는 런던대학에서 과학을 공부하였고, 노동자들을 대상으로 강의도 하였습니다. 페이비언(점진주의자들)협회와도 교류하였으며, 1885년에는 성냥공장에서 일하는 여성들의 파업을 이끌어 승리하는 등 여성권익의 향상을 위해서도 끊임없이 노력하였습니다.

그러나 애니 베산트는 자유사상가로서 품게되는 세상에 대한 부정적인 관점들에 뭔가 불만족스러운 것이 있다는 것을 느끼면서 당시에 유행하던 강신술이라든가 최면 같은 것에 관심을 갖게 되는데, 비록 그 현상들이 흥미롭기는 했지만 애니 베산트는 그 속에서 사후세계에 대한 명확한 증거나 논리적인 설명은 찾을 수가 없었습니다. 바로 그때 애니 베산트는 두 번째의 신비로운 경험을 하게 되는데, 런던의 한 사무실에 앉아 진리를 찾는 것에 대해 실망하고 있을 때 또 한 번 정체불명의 목소리가 들려온 것입니다. 그 목소리는 이렇게 묻고 있었습니다. "너는 진리를 배우기 위해서 모든 것을 포기하겠느냐?" 베산트는 머뭇거리지 않고 즉각적으로 "예, 주님(Yes, Lord)" 하고 대답했는데, 그 목소리는 그녀가 자살을 하려던 순간에 들려왔던 목소리와 똑같은 목소리였습니다.

불과 며칠 후 한 평론지의 편집자가 베산트에게 어떤 책에 대한 논평을 부탁했는데, 그것은 바로 블라바츠키 여사의 『씨크릿 독트린』이었습니다. 그 편집자는 그의 젊은 스탭들 누구도 두 권으로 된 방대한 분량의 책을 감당하려고 하지 않았지만, 베산트만큼은 여기에서 뭔가 끌어낼 수 있을 만큼 이 주제에 빠져있다고 생각했습니다. 아니나 다를까, 베산트는 그 책을 읽는 순간 마치 오랫동안 잃어버렸던 진리의 통합체가 갑자기 가슴속으로 번쩍이며 파고 들어오는 것을 느꼈습니다. 베산트는 저자와의 인터뷰를 요청했고, 블라바츠키 여사를 보는 첫 순간부터 애니 베산트의 전 생애는 완전히 바뀌고 말았습니다. 세속의 친구들과도 그녀 스스로 멀어졌고, 그 동안 힘을 기울여왔던 사회운동으로부터도 어느 정도 거리를 두게 되었습니다. 그렇지만 그녀가 접한 새로운 진리의 빛은 그 어느 때보다도 더 확고하게 세상에 봉사를 하는데 영감을 주었는데, 그것은 과거처럼 세상의 다양한 부조리들에 어설프게 땜질하는 식으로 대응하는 것이 아니라 모든 존재를 지배하는 법칙을 근본에서 다룸으로써 세상의 악을 소거할 수 있는 새로운 생명의 흐름을 만들어내는 것이었습니다.

베산트는 블라바츠키 여사의 제자가 된 후 곧 모리아 대사와 직접적인 관련을 갖게 되는데, 그가 바로 베산트가 처음 자살을 생각했을 때, 그리고 나중에 사무실에 앉아 실의에 빠져있을 때 그녀에게 말을 걸었던 목소리의 주인공이었습니다.

[애니 베산트]

인도의 어머니

블라바츠키 여사가 사망한 후 2년 뒤에 애니 베산트는 인도로 갑니다. 인도에 도착하기 전부터 베산트는 인도를 '어머니 조국'으로 부르곤 했는데, 신지학과 블라바츠키 여사를 알기 전부터 인도를 옹호하는 활동을 하기도 했습니다. 베산트는 블라바츠키 여사와 마찬가지로 세계 각지를 돌아다니는 위대한 여행가였지만 주로 인도에 살면서 신지학 활동을 하였는데, 단지 인도인과 함께 살기만 한 것이 아니라 인도인의 한 사람으로서 삶을 살았습니다.

신지학의 역사에서 애니 베산트가 차지하는 비중은 대단히 큽니다. 블라바츠키 여사 사후 가장 뛰어난 연사와 저자로서 신지학을 대표하였으며, 1907년 올코트 대령이 사망한 후에는 제2대 회장으로 선출되어 1933년 세상을 떠날 때까지 신지학 협회를 크게 확장시키는 등 많은 일을 합니다. 그녀가 저술한 신지학 서적만도 50권이 넘습니다. 그러나 많은 인도인들이 베산트 여사를 신지학자가 아닌 정치가, 또는 사회개혁가로서 기억을 하고 있는데, 그것은 여사가 인도를 진정으로 사랑했을 뿐만 아니라 인도 근대사에 여러 현저한 업적을 남겼기 때문입니다. 베산트 여사는 사라져 간 인도의 위대성을 안타까워했으며, 추락한 식민지 인도의 국가적 지위에 대해서 분개하고 인도의 자유를 위해서 투쟁하였습니다. 그녀는 또 영국에서와 마찬가지로 여성의 권익 신장을 위해서 노력하였으며, 여성의 참정권을 끊임없이 주장하였습니다. 그렇지만 그녀가 이 세상에서 가

장 영적인 사람들 중 하나라고 믿었던 인도 여성들의 자질을 변화시키기 위해 노력한 적은 결코 없었는데, 인도인들은 인도가 다시 되찾아야 할 영광된 모습에 대해 그녀가 연설하는 것을 듣고는 눈물을 흘렸습니다.

베산트 여사는 성의 없는 정부에 대항에 인도의 젊은이들이 점점 폭력과 무정부주의에 이끌리는 것을 보고 1913년에 정치에 뛰어들어 귀중한 시간과 젊은이들을 구하고자 했습니다. 새로운 신문을 발행하고, 정치활동을 시작한지 불과 몇 개월만에 10년 가까이 분열되어 있던 국회를 화합하도록 했습니다. 그 과정에서 발표된 두 당파간의 공통 강령은 인도의 자유와 자주를 크게 강조하는 것이었습니다. 베산트는 또 인도 언론들에게 정부를 비판하는 방법을 가르쳐주었습니다. 1917년에는 마드라스 식민정부의 탄압을 받기도 했지만, 대중의 강력한 반발로 억압에서 풀려났을 뿐 아니라 그 해 12월에 인도 국민회의의 의장으로 선출되기도 했습니다. 국회의장으로 선출되어서도, 그전까지는 단지 4일의 회의기간만 주재하고 마는 의장의 역할에 안주하지 않고 의장실을 1년 내내 가장 활동적인 곳의 하나로 바꾸어 나가는데 힘을 쏟았습니다.

베산트의 대중적 인기가 언제까지나 지속되지는 않았는데, 그녀는 언제나 인기에 연연하지 않고 미래를 내다보고 일을 했으며, 대중적 인기를 잃을지라도 정부의 정책이 옳은 것이면 정부를 지지하였기 때문입니다. 그녀는 또 그 대상이 정부가 되었건, 그녀가 그토록 사랑하는 민중이 되었건 간에 부조리를 비난하는데 있어서 냉정하였습니다. 어쨌든 정부와 대중의 오해에도 불구하고 그녀의 정책은 늘 '인도를 위한' 것이었으며, 대중적인 인기를 잃은 뒤에도 인도를 위한 개혁 운동을 계속해 나갔습니다.

정치뿐 아니라 베산트 여사는 1898년 베나레스에 중앙 힌두대학을 세운 것을 시작으로 해서 교육 분야에서도 큰 족적을 남겼습니다. 영국과 미국 등지의 신지학도들이 그 일을 돕기 위해 몰려들었는데, 그 중에는 베산트 여사의 뒤를 이어 후에 신지학협회 3대 회장이 된 아룬데일이 있었으며, 그의 숙모인 프란체스카 아룬데일은 후에 베나레스의 여자대학이 된 소녀들을 위한 학교를 설립하였습니다. 이들 학교와 베산트가 설립한 또 다른 교육조직은 인도 교육의 커다란 밑거름이 됩니다. 베산트는 또한 '인도의 아들과 딸들'이란 운동과 어린이들을 위한 '황금사슬' 운동을 창시하였으며, 1918년에는 인도 보이스카웃 운동을 창립하였습니다. 단원들은 스카우트의 규칙을 따르면서도 인도의 터번을 두르고 인도 노래를 불렀는데, 후에 베산트 여사는 스카우트의 가장 높은 영예인 '은여우' 작위를 받기도 했습니다.

현재 인도인들은 블라바츠키 여사는 잘 몰라도 베산트 여사는 비교적 잘 알고 있습니다. 당시의 인도인들은 애니 베산트 여사를 '어머니'라고 즐겨 불렀습니다. 때때로 인도의 여자와 남자들이 여사에게 보석과 돈을 가져와서 건네주었는데, 그것은 이 '어머니'가 완전한 식별력과 자비 속에서 그들보다 훨씬 더 잘 사용할 것을 알고 있었기 때문입니다. 여사는 정부의 탄압을 받을 때 조국 인도의 살아있는 상징이 되었으며, 많은 힌두 여성들은 그녀를 반신(半神)으로까지 추앙했습니

다.

흥미롭게도 인도를 조국으로 여기고 헌신했던 애니 베산트 여사가 인도의 생활방식이 그녀에게 자연스러웠던 한 가지 이유를 설명한 적이 있는데, 그녀는 전생의 최근 몇 생을 인도에서 살았으며, 특히 그 마지막 생애는 현생과 불과 3년의 간격밖에 없었다고 합니다. 베산트는 그 마지막 생의 기억들을 되살려냈는데, 놀랍게도 그녀의 스승인 마하트마의 손녀였다고 합니다.

에소테릭 스쿨

겉으로 드러난 삶이 아무리 파란만장하고 인도인들의 기억 속에 인상을 남기는 것이었다고 해도, 베산트 여사의 진정한 가치는 대중들에게는 거의 알려지지 않은 그녀의 오컬트적인 삶을 언급하지 않고는 완성될 수 없습니다. 베산트 여사는 블라바츠키 여사가 사망한 후 2년 뒤에 '에소테릭 스쿨'로 알려진 비의 조직의 수장이 되었습니다. 이 조직은 지혜의 마스터들을 따르는 제자도를 실천하였으며, 그때부터 베산트는 수천 명에 이르는 전 세계 신지학협회 회원들의 영적인 지도자가 되었습니다. 또 잘 알려져 있지 않지만 베산트 여사는 1902년에 프랑스의 스코틀랜드파 프리메이슨단에 합류하여 최고 등급에 해당하는 33등급을 받았으며, 영연방을 위한 최고회의의 대표자이기도 했습니다. 베산트는 또 신지학회가 '세계교사'로 지목했던 크리슈나무르티의 양육과도 직접 관련됩니다. 크리슈나무르티는 1909년에 열 네 살의 나이로 발탁되어 쿠트후미 대사의 제자가 되었으며, 1910년에는『대사의 발밑에 엎으려』라는 책을 내기도 했습니다. 그는 후에 신지학회와 결별하지만, 죽을 때까지 세상 사람들에게 강연을 하며 많은 영향을 미치는 영적 지도자로 남았습니다.

베산트는 또 한편으로 위대한 요기였습니다. 그녀는 초물리적인 영역의 본질을 탐사하기 위해 요가의 능력들을 사용하였으며, 많은 그녀의 저서들도 이런 탐사의 결과 얻어진 것입니다. 그런데 그 중 상당량이 동료였던 찰스 리드비터와의 공동연구로 진행된 것으로, 우리는 또 한 명의 중요한 신지학회 초기 멤버였던 찰스 리드비터에 대해 알아보지 않을 수 없습니다.

[애니 베산트]

찰스 리드비터

애니 베산트와 인연이 깊었던 리드비터는 기이하게도 여사와 같은 해에 태어나서 죽을 때도 단 6개월 사이를 두고 죽었습니다. 그가 태어난 곳은 영국의 노산파란트라는 곳이었습니다. 리드비터가 신지학회를 알게 된 것은 베산트 여사보다 5년 정도 앞선 시기였는데, 서른여섯에 한 교회의 목사보로 있을 때 씨네트의 저작들을 통해서 신지학을 접하게 됩니다. 런던 롯지에 입회한 그는, 같은 회원이었던 영매 에쿨던을 통해서 쿠트후미 대사에게 입문을 요청하는 편지를 써서 보냈습니다. 당시 런던에 들린 블라바츠키 여사를 만난 리드비터는 이듬해 쿠트후미 대사의 제자로 인정되어 블라바츠키 여사와 함께 인도로 가게 되는데, 대사들의 지도를 받아 영능력자가 된 리드비터는 그 후 세계 각지를 돌아다니면서 많은 활동을 합니다.

리드비터는 오라를 보는 그의 능력과 직관으로 어린 인재들을 많이 발굴했는데, 아디아르 해변에서 놀고 있는 크리슈나무르티를 발견하여 신지학과 인연을 맺게 한 장본인도 다름 아닌 리드비터였습니다. 1889년에는 그가 '불교도 아난타 대학'을 설립하기도 했던 실론(스리랑카)에서 지나라자다사라는 어린 소년을 데리고 런던에 가는데, 지나라자다사는 나중에 애니 베산트 여사와 아룬데일의 뒤를 이어 제4대 국제신지학협회 회장에 오르게 되며,『신지학의 제1원리』를 비롯한 다수의 책들도 집필합니다. 바로 애니 베산트와 리드비터가 공동연구로 화학원소들을 조사하여『오컬트화학』이라는 작품을 완성하는데 가장 큰 도움을 준 사람이 지나라자다사였습니다.

이후 리드비터는 17년간 영국을 중심으로 유럽 각지에 강연을 하면서 청소년 지도와 저작활동에 몰두하는데, 한때 청소년 지도 중 성(性)처리 문제로 비난받으면서 사람들의 의혹과 반발을 사기도 합니다. 그러나 1907년에 베산트 여사가 신지학국제협회 회장으로 선출되면서 국제본부에 다시 합류하게 되었으며, 이후 여사와 함께 많은 오컬트 탐구를 정열적으로 행하였습니다. 베산트 여사와 공저로 된 주요 저작들을 발표한 것이나, 크리슈나무르티를 발굴한 것도 바로 이 시기입니다.

리드비터는 베산트 여사가 정치에 입문한 다음 해인 1914년에 호주에 들렀는데, 그만 그 곳을 사랑하게 되어 약 10여 년간을 호주에서 머무릅니다. 1915년에는 프리메이슨에 가입하였으며, 그 다음 해에는 자유카톨릭교회의 주교가 되기도 했습니다. 1929년에는 호주를 떠나 국제본부로 돌아왔다가 1934년 다시 호주로 강연을 가는 도중 병을 얻어 호주에서 사망하는데, 그때 그의 나이 여든 일곱이었습니다.

리드비터의 저작은 총 30권 정도가 되는데, 『아스트랄계』, 『차크라』, 『투시』, 『데바찬계』, 『꿈』, 『인간, 그 보이는 면과 보이지 않는 면』, 『죽음후의 삶』, 『모나드』, 『상념체』 등 신지학협회 내에서도 비교적 비중 있는 서적들이 다수 포함되어 있습니다.

싯디 아니마

리드비터의 저작에서도 나타나듯이, 몇몇 신지학자들은 물질계의 장벽을 넘어 초자연계의 현상을 관찰할 수 있는 놀라운 능력을 지녔습니다. 그들은 사람들의 오라는 물론 이른바 에텔계, 아스트랄계, 멘탈계와 같이 물질계의 상위 차원에 해당하는 영역을 투시했는데, 리드비터에 따르면 투시에도 여러 종류가 있다고 합니다. 그중에서도 애니 베산트와 찰스 리드비터가 화학원소를 조사하는데 사용한 투시능력은 현미경에도 보이지 않을 정도로 작은 물질을 크게 확대해서 보는 특이한 것이었는데, 이것을 산스크리트어로 '아니마'라 합니다.

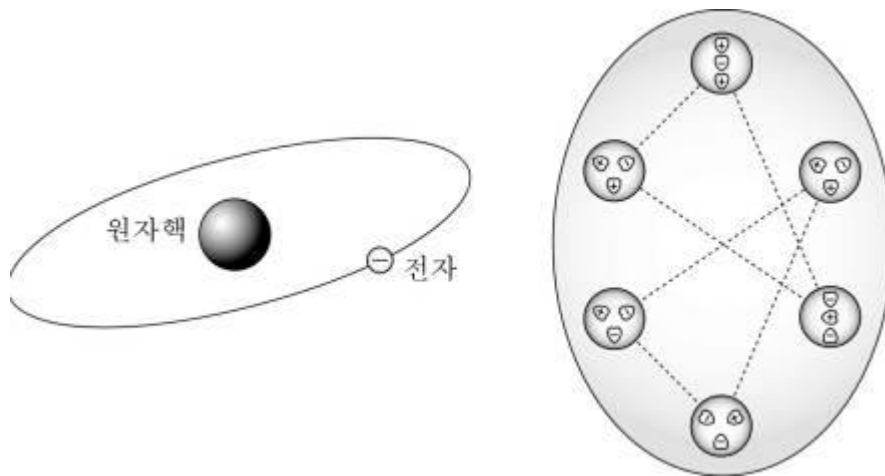
아니마는 요가의 문헌들 속에서 언급되고 있습니다. 기원전 400년경에 쓰여진 파탄잘리의『요가수트라』에는 요가 수련을 통하여 얻을 수 있는 비범한 능력(싯디)들에 대한 설명이 있는데, 3.26절에 요가 수행자는 "초물질적인 능력을 사용하여 작고 숨겨진 것, 또는 멀리 떨어져 있는 것에 대한 지식"을 얻을 수 있다는 구절이 있습니다. 3.46절에도 "물질 원소에 대한 지배력을 갖게되면 몸을 원자처럼 작게 응축시키거나, 더 이상 물질 요소들의 지배를 받지 않는 완전한 몸으로 만들 수 있다"는 이야기가 나옵니다. 여기서 몸을 원자처럼 작게 응축시킨다는 이야기는 실제로 몸의

크기가 축소된다는 의미가 아니라, '의식의 측면'에서 자신에 대한 개념을 매우 극소화하여 정상적으로는 작은 대상이 관찰자에게는 커다란 시각적 형태로 나타나는 것을 말합니다. 이런 인식력은 마치 공간적으로 관찰자 자신이 관찰 대상과 같은 규모의 크기로 축소되었다는 착각을 줍니다.

서두에 언급한대로 처음 리드비터에게 이런 독특한 능력을 사용하여 화학원소들을 조사해보라고 권유한 것은 씨네트였습니다. 리드비터가 씨네트의 집에 머물며 동료들에게 투시능력을 시험해 보일 때 씨네트는 리드비터의 능력이 극히 미세한 사물을 확대해 볼 수 있는 힘이 있다는 것을 알아차리고 물질의 원소(분자)를 볼 수 있는지 물어보았습니다. 이것이 1895년의 일인데, 리드비터는 애니 베산트와 함께 원소들을 조사하여 그해 11월에 수소와 질소, 산소원자의 그림을 신지학 잡지인 『루시퍼』지에 발표하였습니다. 이후 원자의 구조를 관찰하는 그들의 연구는 38년간이나 계속되었는데, 두 사람 모두 엄청난 활동가였으므로 이 한 작업에만 꾸준하게 매달리지 못하고 한동안 중단되었다가 다시 재개되곤 하는 식으로 이어졌습니다.

오컬트화학

1909년에는 그 동안 『루시퍼』와 『신지학자』 같은 잡지에 발표했던 연구성과들을 한데 모아 『오컬트화학』이라는 단행본을 만들었습니다. 여기에는 모두 60여종의 원소들이 포함되어 있는데, 이것이 오늘날 『오컬트화학』 제1판으로 알려져 있는 판본입니다. 1919년에는 『오컬트화학』 두 번째 판이 런던에서 출판되었는데, 달라진 것은 거의 없고 발행자인 씨네트의 서문만 추가되었을 뿐입니다. 심지어 그 동안에 다른 잡지들을 통해서 발표되었던 연구결과들도 반영되지 않았습니다. 나중에 리드비터와 애니 베산트가 죽고 20년 가까이 지났을 때, 신지학협회 회장으로 있던 지나라자다사가 과거 모든 연구결과들을 집대성하여 『오컬트화학』 제3판을 출판하였습니다. 현재 그나마 『오컬트화학』 제3판을 복사본으로 구할 수 있을 뿐이고, 제1판과 제2판을 구하기는 더더욱 어렵습니다. 하지만 제3판은 제2판에 비해서 3배 정도 되는 분량인데다 앞선 판들의 내용이 거의 모두 포함되어 있으므로, 전문적으로 『오컬트화학』을 연구하실 분이 아니라면 굳이 초기 판본들을 구하실 필요는 없다고 봅니다.

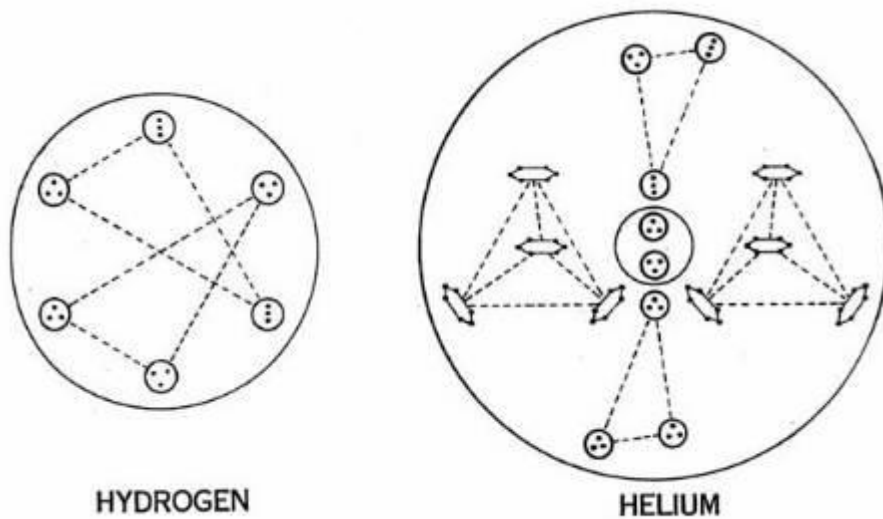
오컬트화학은 분명 그 연구방법에서 정통과학과 궤를 달리하는 것입니다. 만약 두 연구방법의 결과가 동일하다면, 비록 방법상의 논란은 있을 수 있겠지만 그 결과 자체는 문제될 것이 없을 것입니다. 그렇지만 그 결과가 크게 상이하게 나타난다면 이야기가 달라지는데, 즉 우리는 두 가지 결과 중에 어느 한 가지만이 옳다고 선택을 하고 다른 하나는 배척해야 할 것입니다. 오컬트화학은 어느 쪽일까요? 여기 하나의 예로 수소원자를 보여드리겠습니다.

[일반적인 수소원자 모델과 오컬트화학의 수소원자]

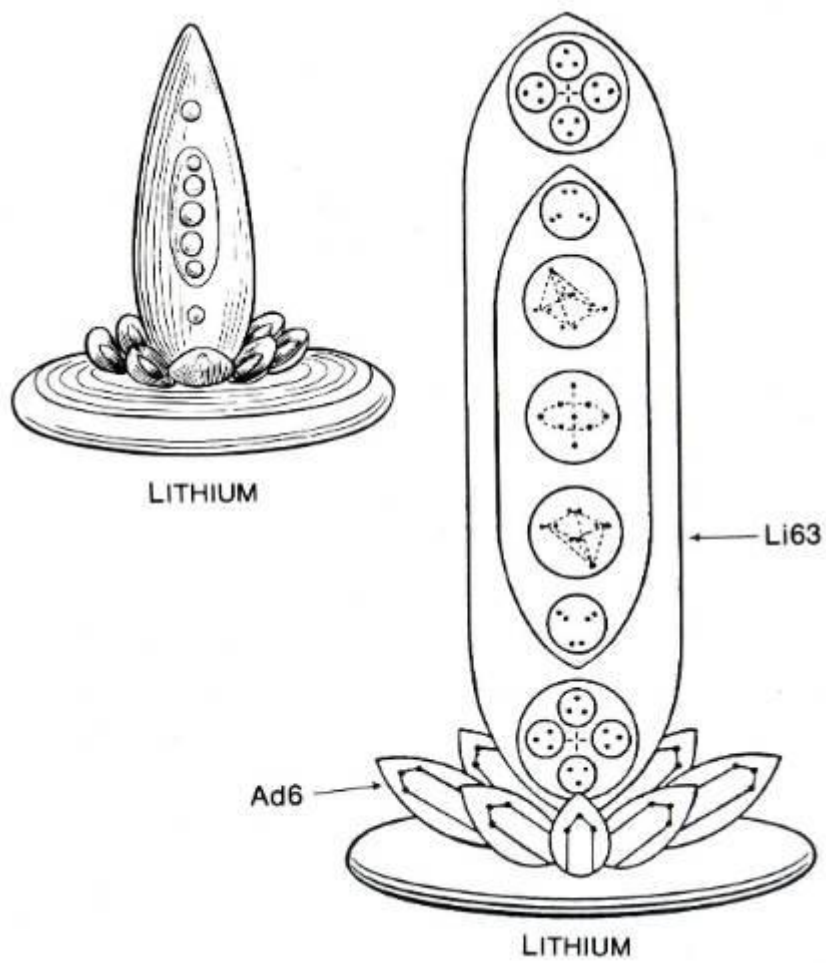
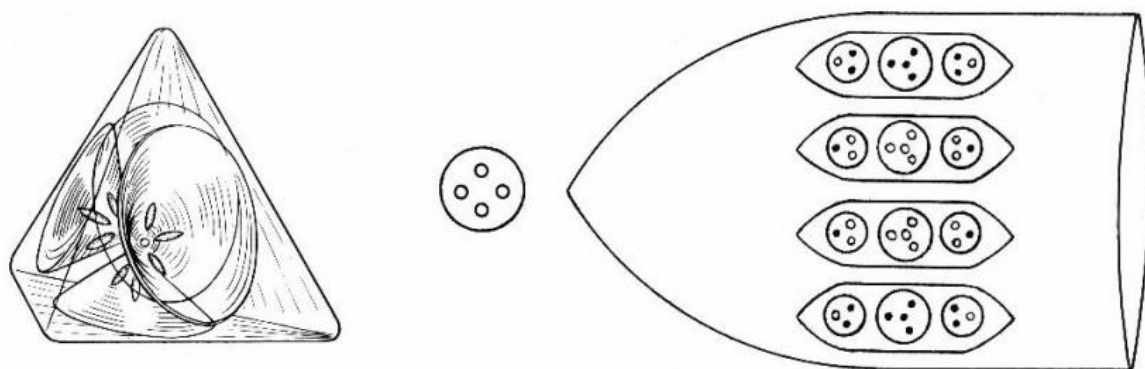
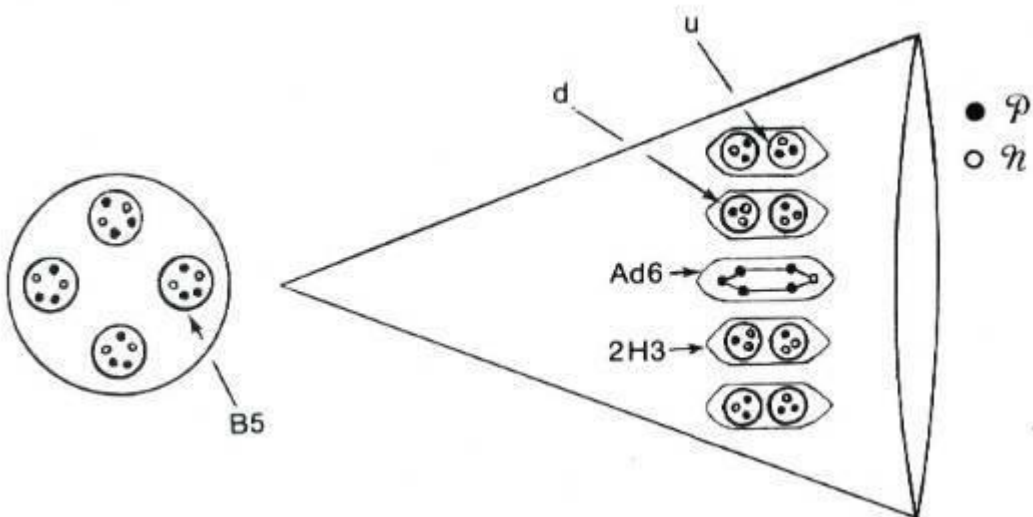
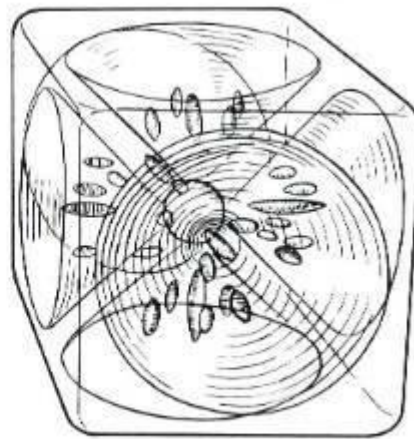
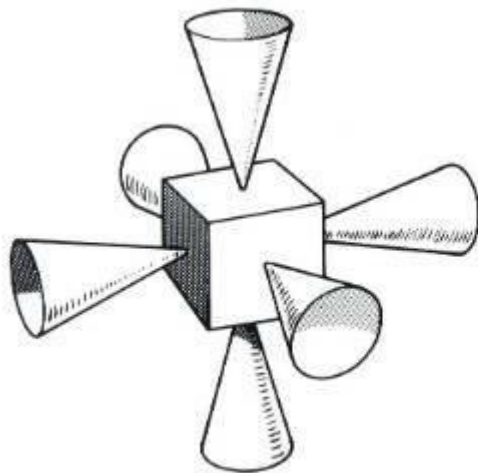
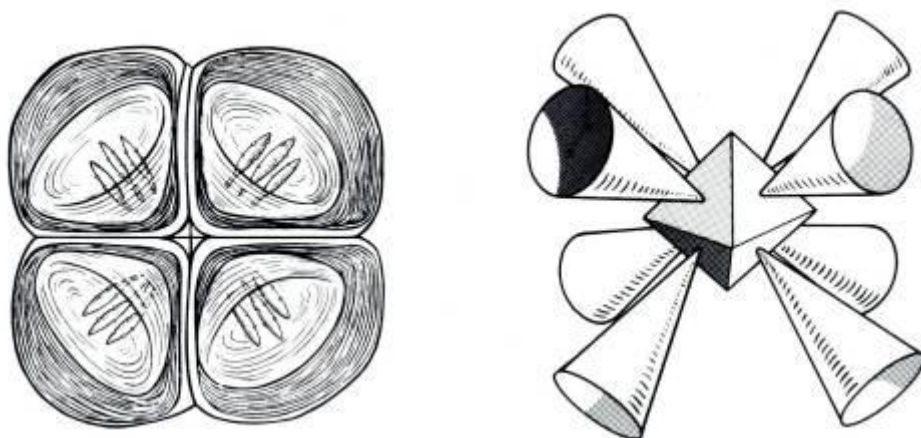
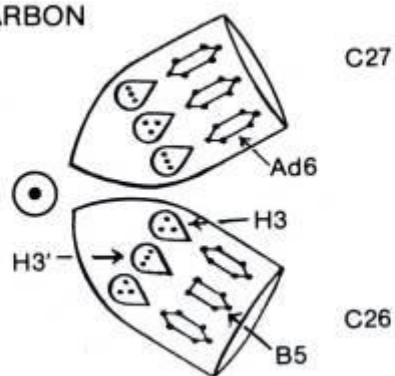
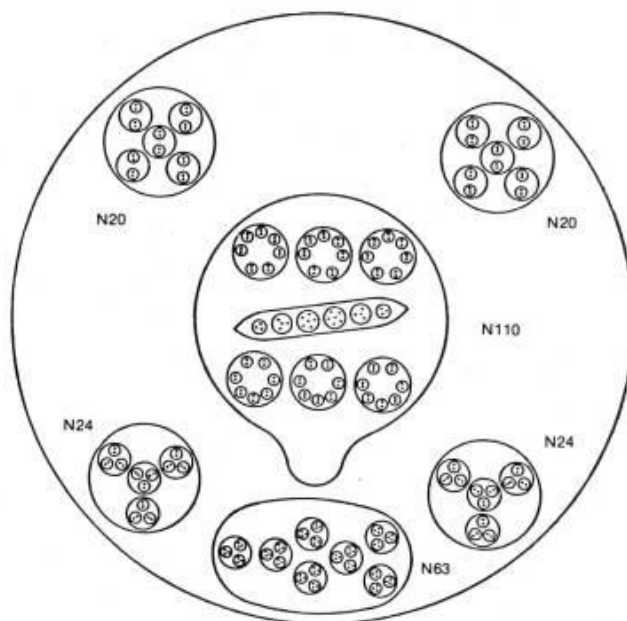
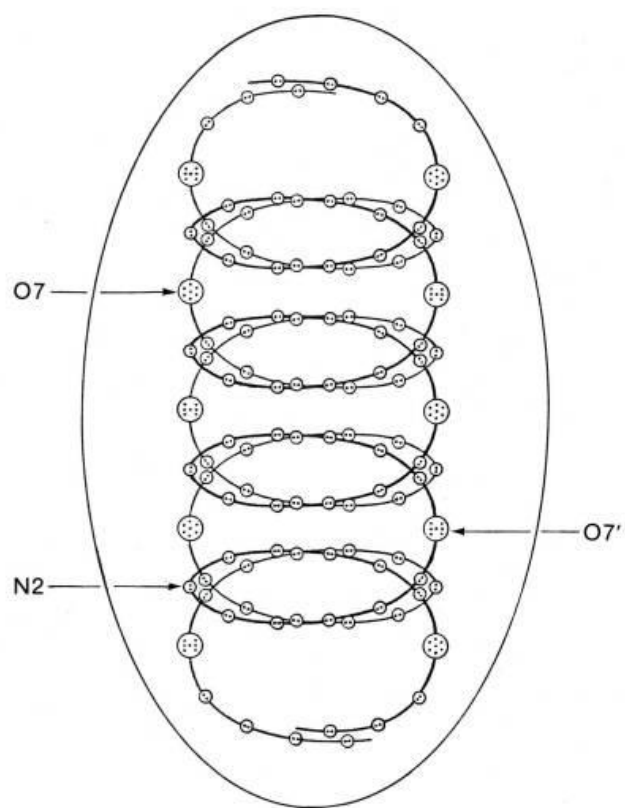
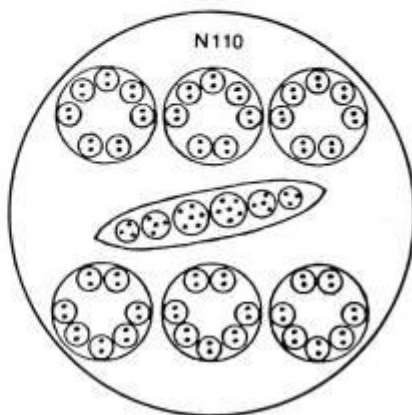
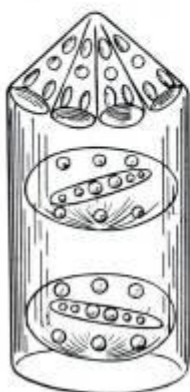
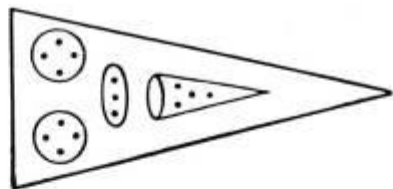
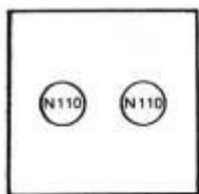
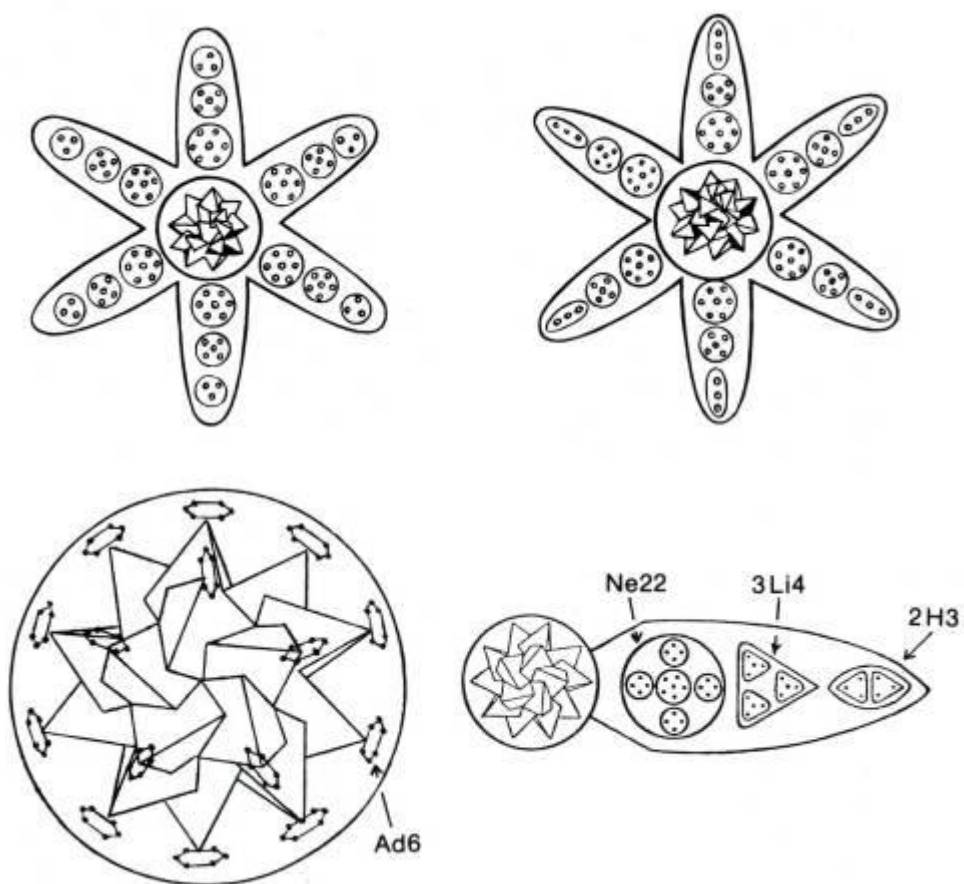
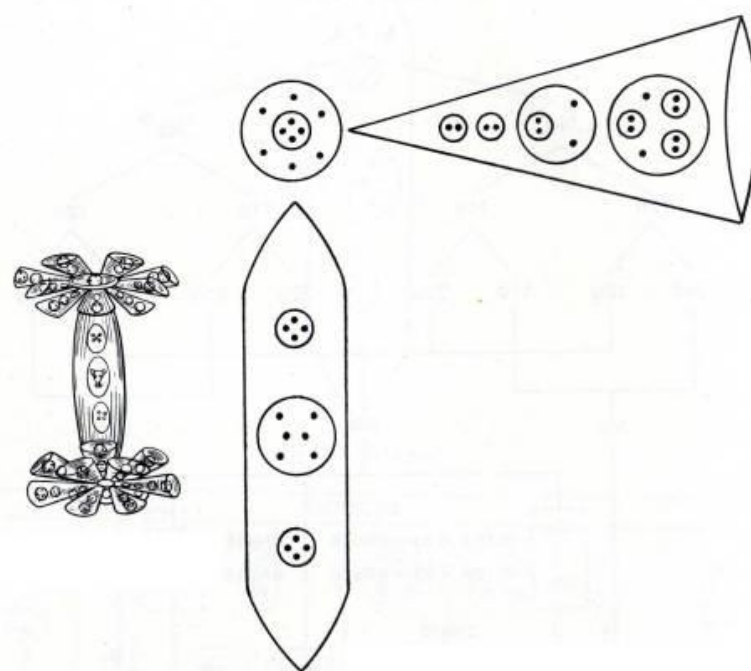
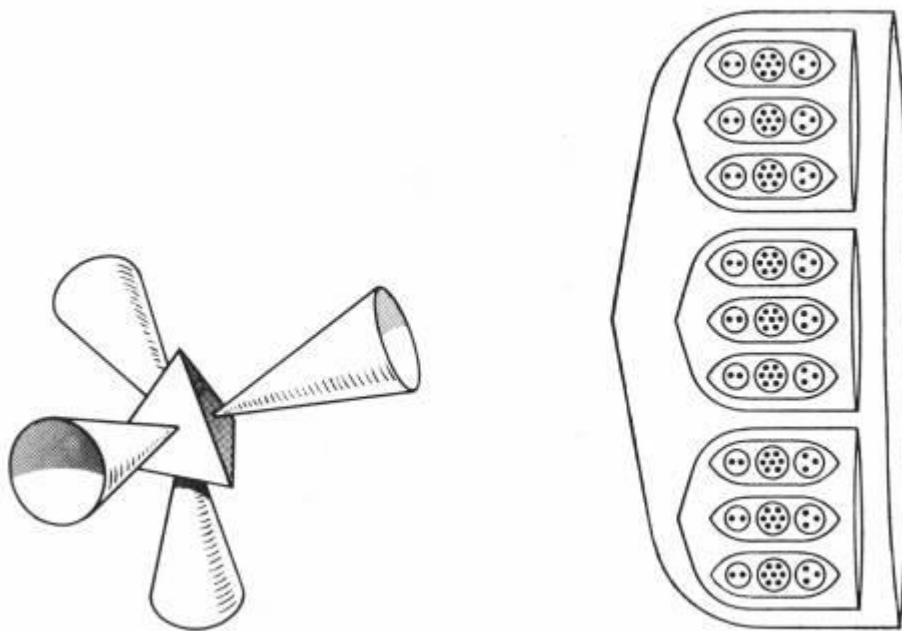
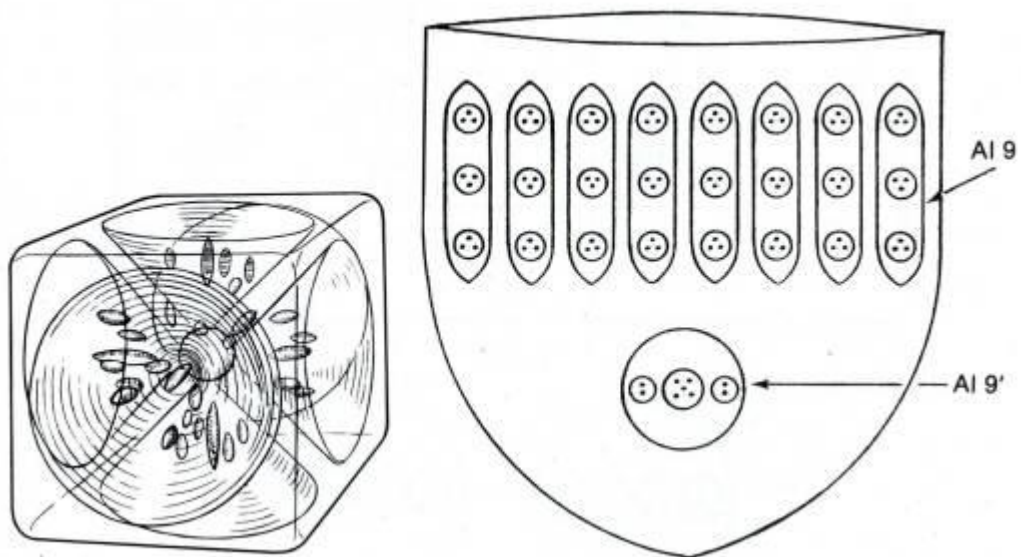
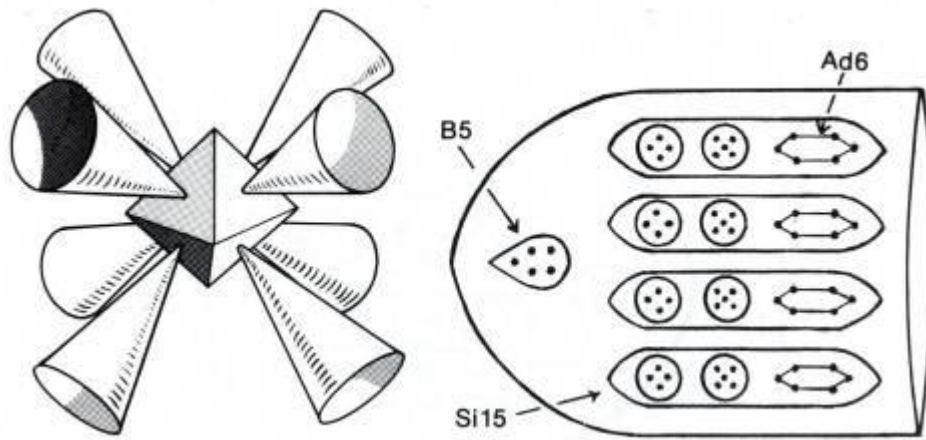
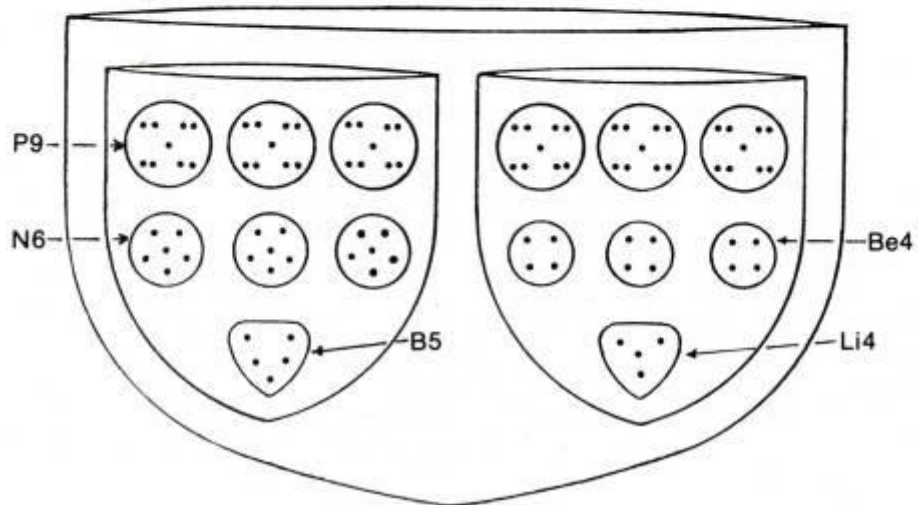
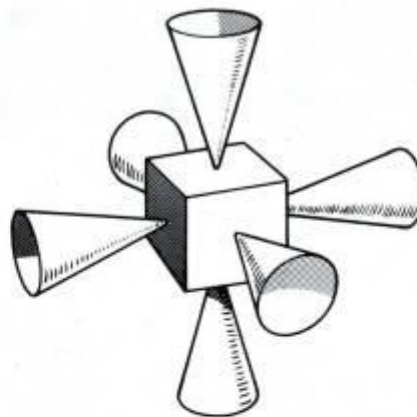
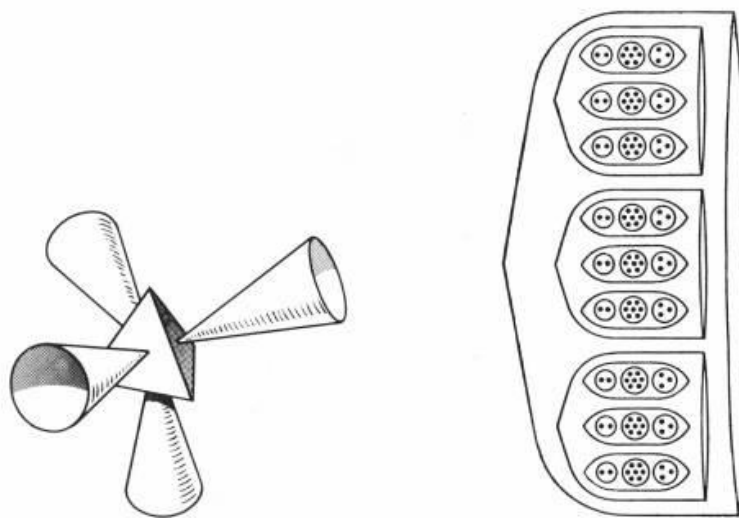
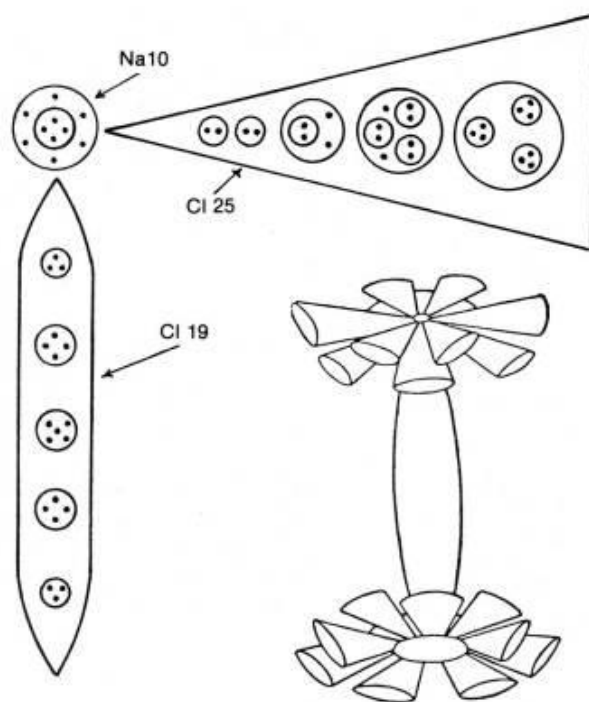
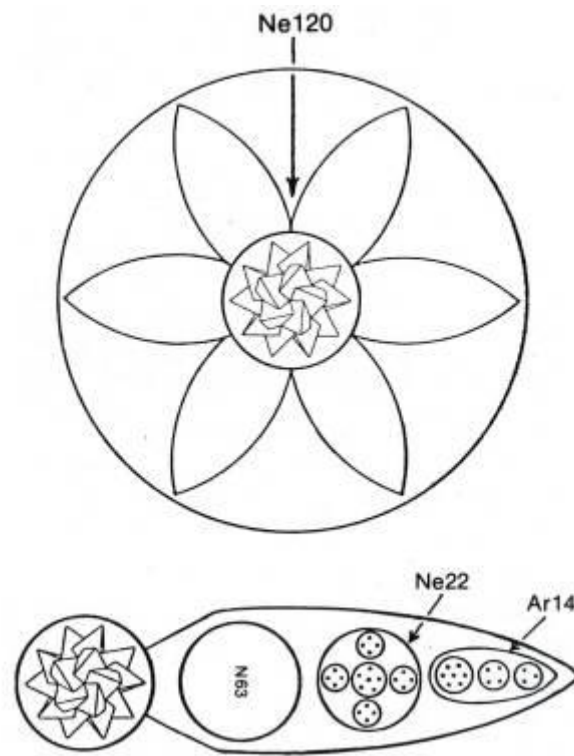
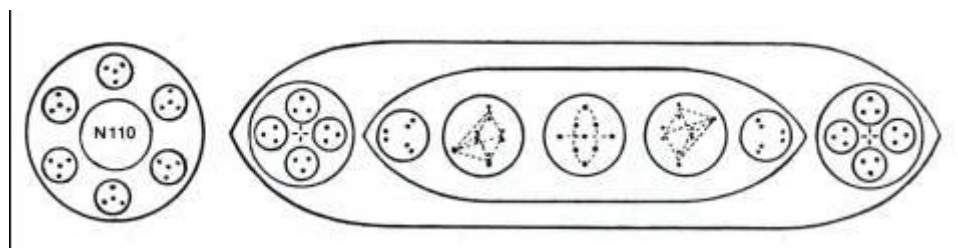
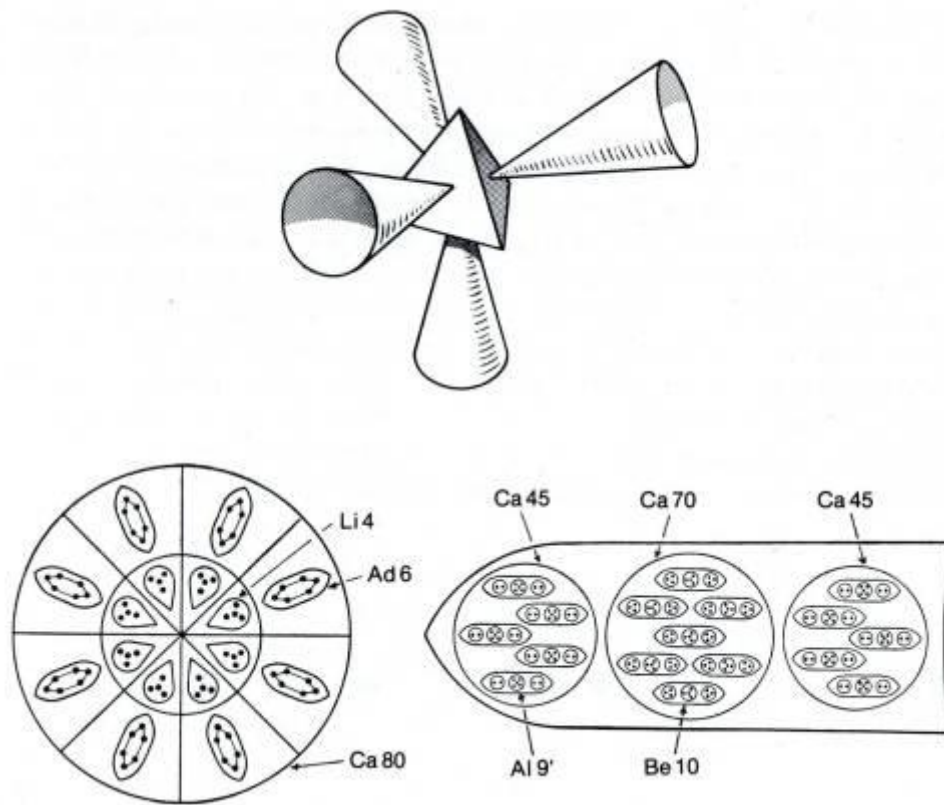
왼쪽의 (a)는 정통과학의 수소원자 모델을 나타낸 것이고, 오른쪽의 (b)는 오컬트화학의 수소원자를 나타낸 것입니다. 물론 왼쪽의 원자모델에서 원형의 궤도로 표현된 전자는 좀 더 정확히 묘사하면 중앙의 원자핵을 둘러싸고 있는 구형의 구름형태라고 해야 할 것입니다. 여러분은 이것이 동일한 결과라고 생각하십니까? 아니면, 적어도 동일한 결과를 향해 나아가고 있다고 생각하십니까? 아마도 거의 모든 분들이 그렇지 않다고 대답하실 겁니다. 과학자들에게 물어보면 어떨까요? 아마 여러 흥미로운 답변들이 나올 것 같습니다만, 어쨌든 이 두 원자모델은 서로 같지 않은 것이 분명한 사실입니다.

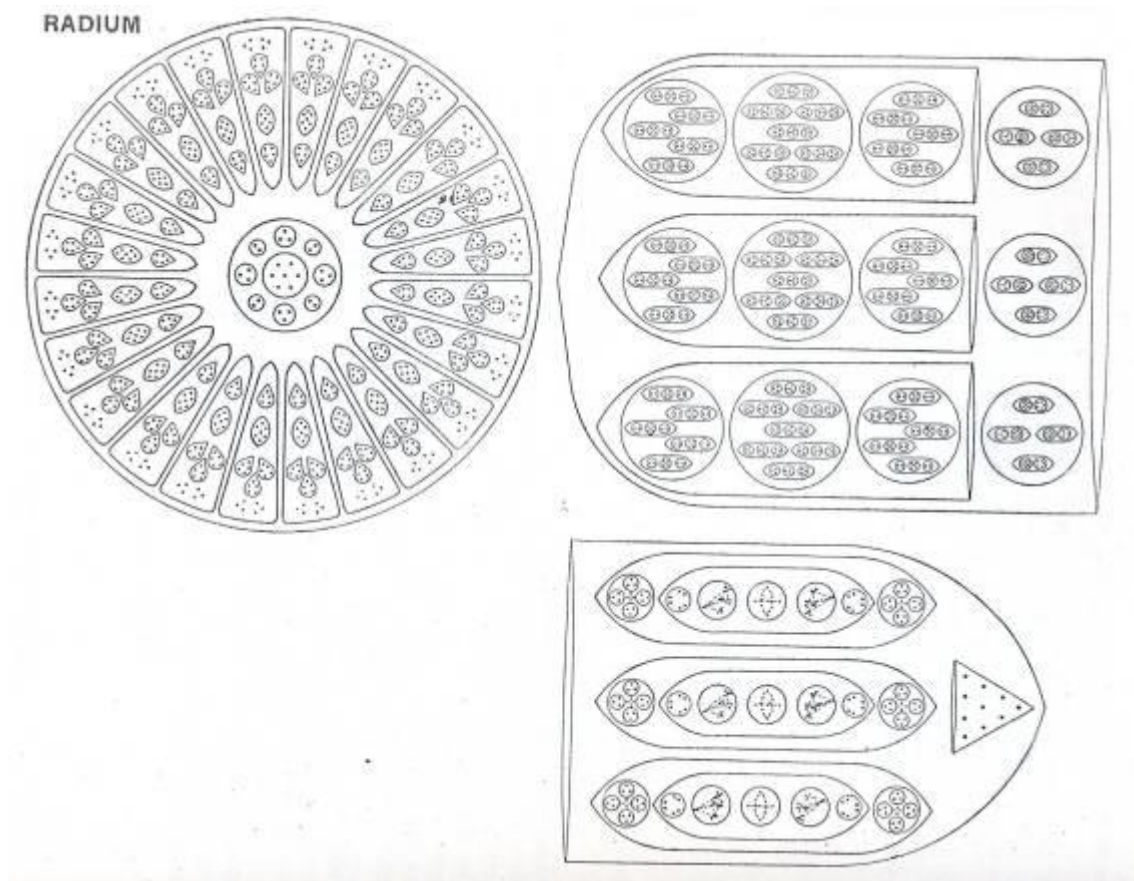
오컬트화학과 정통과학을 대하는 두 가지 자세가 있습니다. 그 첫 번째가 바로 방금 언급했듯이 두 가지 결과 중 하나를 옳은 것으로 보고 다른 하나는 배척하는 것입니다. 두 번째 자세는 오컬트화학과 정통과학 모두 진실을 찾아가는 탐구과정의 중간에 있다는 것을 염두에 두고, 비록 지금은 서로 다른 길을 통해 목적지에 가고 있기 때문에 풍경이 달라 보이지만, 언젠가는 두 길이 만날지도 모른다는 가능성 아래 공통점을 찾아나가는 것입니다

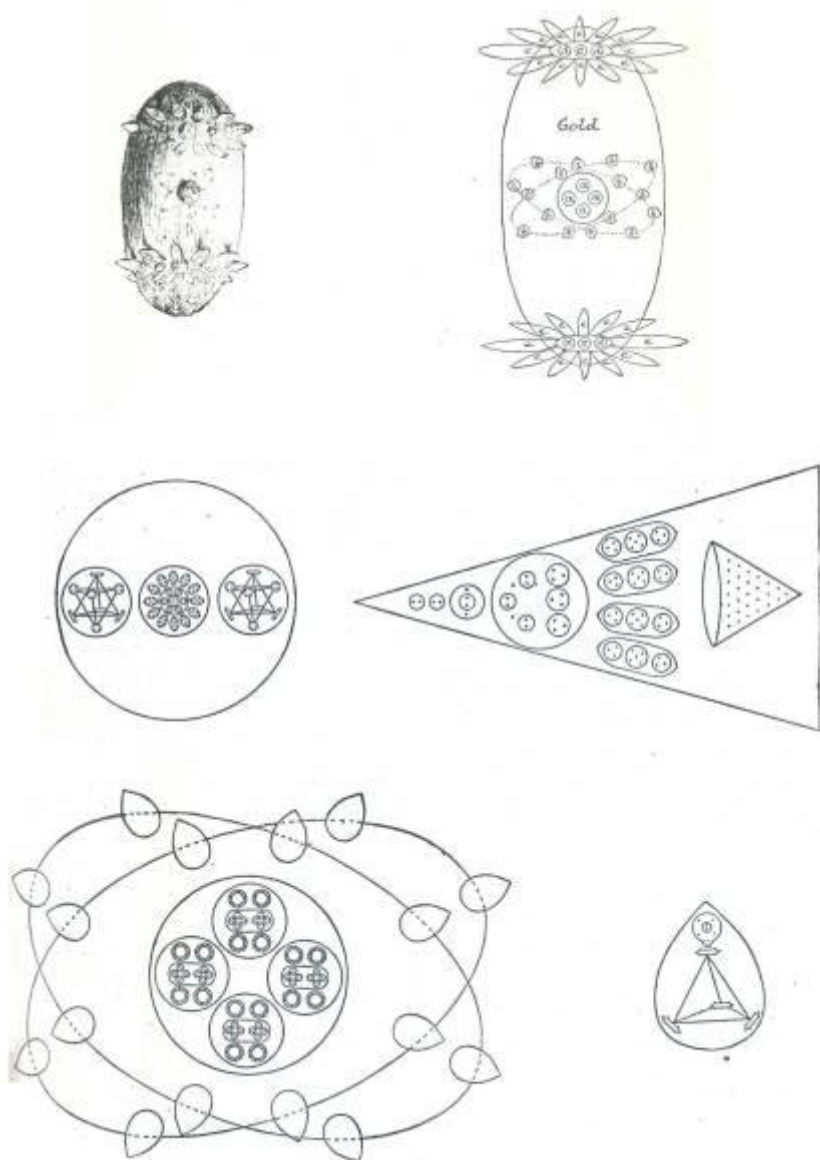
3. 원자구조의 비밀

원자들의 전람회

그럼 잠시 쉬어가는 기분으로 두 사람이 보았던 원소들의 모습이 어땠는지 한 번 구경해 볼까요? 원자번호 순으로 구조가 비교적 간단한 것부터 살펴보겠습니다.

[수소와 헬륨 H1, He2]

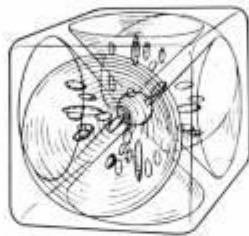
원자번호 1인 수소와 원자번호 2인 헬륨은 전체적으로 타원형의 외관을 하고 있으며, 내부에는 작은 점으로 표시된 소립자들이 작은 원이나 삼각형, 육각형, 그리고 정사면체 등의 다양한 기하학적 형태로 배열되어 있는 것을 볼 수 있습니다. 다음은 원자번호 3번인 리튬에서 원자번호 20번인 칼슘까지 연이어서 보겠습니다.

[리튬 Li3]

[베릴륨 Be4]

[붕소 B5]

[탄소 C6]

[질소 N7]

[산소 O8]

[불소 F9]

[네온 Ne10]

[나트륨 Na11]

[마그네슘 Mg12]

[알루미늄 Al13]

[규소 Si14]

[인 P15]

[황 S16]

[염소 Cl17]

[아르곤 Ar18]

[칼륨 K19]

[칼슘 Ca20]

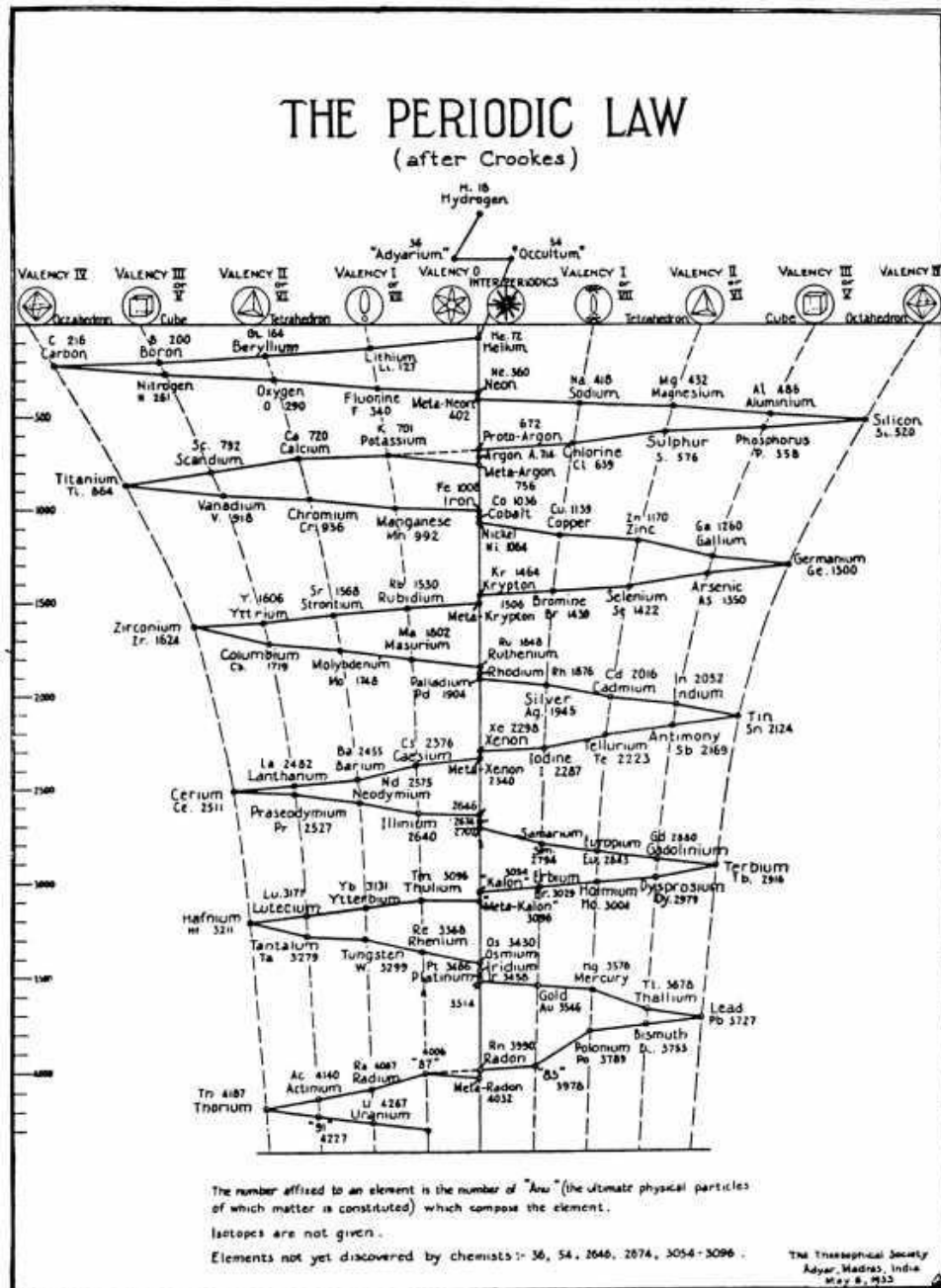
주로 그림의 위쪽이나 왼쪽에 있는 형태들은 원자의 전체적인 윤곽을 나타내고, 오른쪽이나 아래에 묘사된 그림은 원자를 구성하고 있는 일부 요소들의 내부구조를 분석한 것입니다. 가만히 살펴보면 원자번호가 증가함에 따라 내부구조도 복잡해지는 경향이 있긴 하지만, 원자의 외형은 몇 가지 기본적인 형태가 반복되고 있는 것을 볼 수 있습니다. 좀 더 무거운 원소들을 볼까요? 원자번호 88번인 라듐을 한 번 살펴보겠습니다.

[라듐]

훨씬 복잡하군요. 그렇지만 라듐은 베릴륨과 같은 정사면체 모양을 하고 있습니다. 방사상의 둥근 구체는 정사면체 한 가운데 있는 중앙구체를 나타내고, 오른쪽 위에 있는 그림은 정사면체의 네 면을 향하고 있는 네 개의 나팔, 또는 깔때기 모양의 구조 속에 있는 소립자들을 나타냅니다. 오른쪽 아래에 있는 그림은 베릴륨에는 없던 스파이크 모양의 구조인데, 모두 네 개의 이런 성분이 정사면체의 네 면을 향하고 있어 전체적으로는 정사면체 모양에서 벗어나지 않습니다. 다음은 리드비터가 맨 처음 보려고 했다가 너무 복잡해서 포기했던 원자번호 79번의 금을 한 번 보도록 하지요.

[금]

역시 가벼운 원소들보다는 매우 복잡한 구조를 하고 있는데, 전체적으로 외형이 뚱뚱하긴 하지만 나트륨과 유사한 외부구조를 가지고 있습니다.

원자들의 기묘한 형태와 주기율표

다른 무거운 원소들도 마찬가지입니다. 내부의 세세한 구조는 조금씩 차이가 있지만, 전체적인 외형은 몇 가지의 기본적인 형태가 반복되어 나타나고 있습니다. 그 기본적인 형태들은 다음과 같이 정리해 볼 수 있는데, 선돌형, 아령형, 정사면체형, 정육면체형, 정팔면체형, 방사막대형, 설형 이렇게 모두 7가지입니다. 다만 수소와 헬륨, 질소, 산소와 같은 극소수의 원자만이 여기에 포함되지 않습니다.

[원자의 일곱 가지 형태]

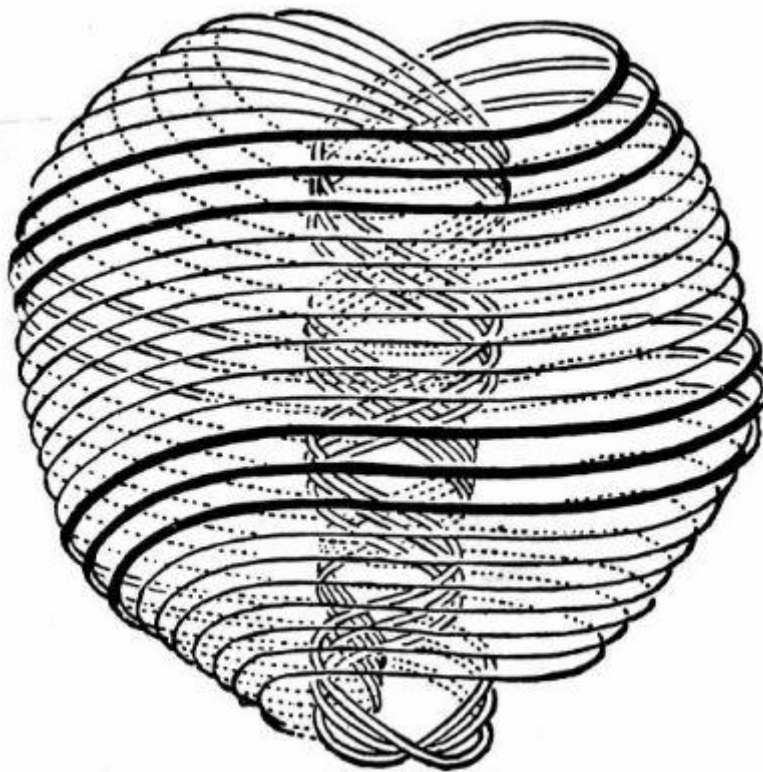
이 형태들은 원자번호가 증가함에 따라 무작위로 나타나는 것이 아니라 어떤 주기성을 가지고 있습니다. 즉 선돌형 다음에는 정사면체형, 그 다음에는 정육면체형, 그 다음에는 정팔면체형, 그리고 그 다음에는 다시 정육면체형과 정사면체형, 선돌형, 설형으로 되었다가, 이번에는 아령형, 정사면체, 정육면체형, 정팔면체형, 또 정육면체형, 정사면체형, 아령형, 방사막대형, 선돌형으로 되돌아오는 식입니다. 이런 주기성은 우연하게도 19세기말에 윌리엄 크룩스가 내놓았던 주기율표와 아주 잘 일치합니다.

[크룩스의 주기율표]

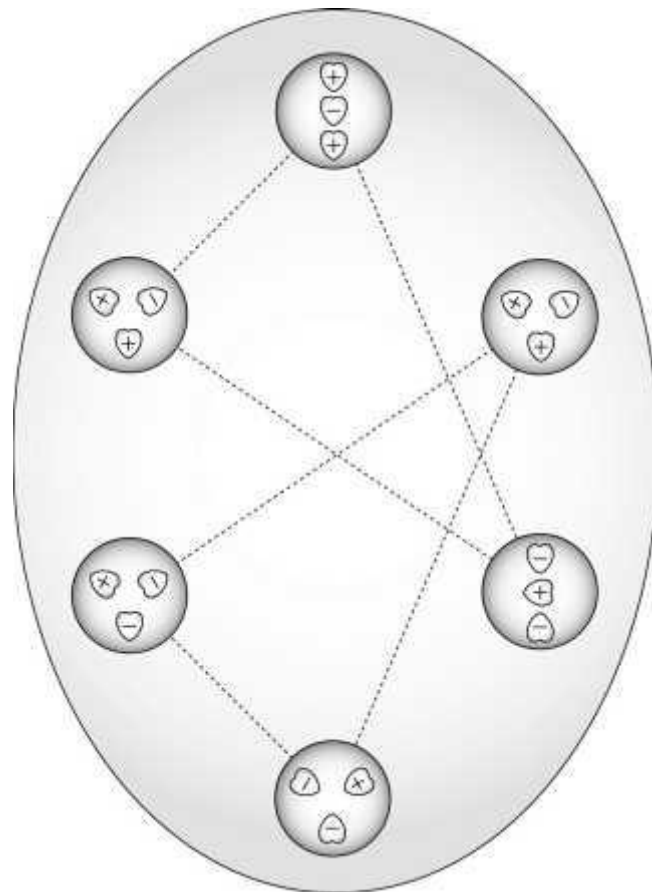
이것은 우리가 화학시간에 배워 잘 알고 있는 멘델레프의 주기율표와는 다른 것입니다. 그렇지만 형태를 기준으로 한 오컬트화학의 주기율이 왜 멘델레프의 주기율표와 다른지, 그리고 왜 원자들이 그런 이상한 형태들을 하고 있으며 주기성을 갖고 있는지는 이 책에서 다루지 않을 것입니다. 다만 오컬트화학이란 어떤 것이고, 또 투시자들이 본 원자는 대충 이런 모습을 하고 있다는 것을 보여주기 위해 이 생소한 그림들을 소개했으며, 이제부터는 곧바로 이 책의 핵심주제인 '아누'에 대해서 이야기해보도록 하겠습니다.

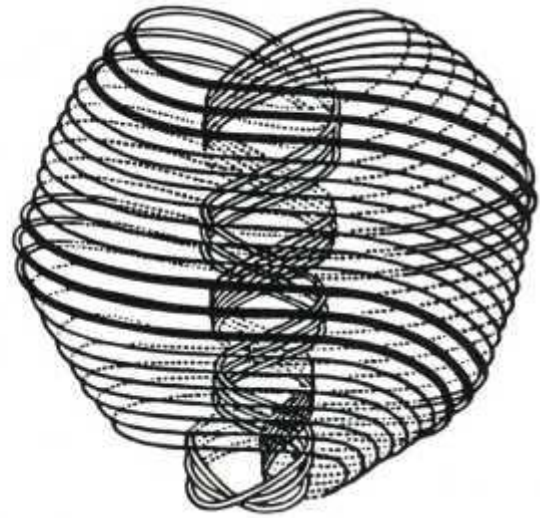
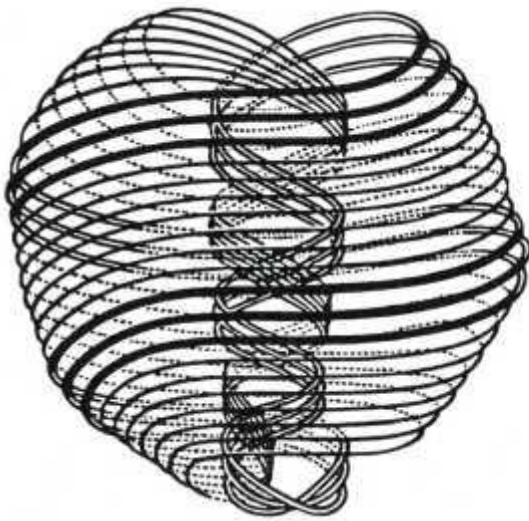
[윌리엄 크룩스, 1832-1919]

물질의 궁극원자

위의 원자들을 보면, 모두 작은 점들이 어떤 배열과 구조를 이루어 만들어진 형태라는 것을 알 수 있습니다. 수소를 보면 모두 18개의 이런 점들이 있는데, 이 점들이 바로 원자를 이루는 최소의 단위입니다. 그리고 그것은 물론 우리가 보통 말하는 소립자의 일종에 해당합니다.

모든 물질계의 물질은 이 최소단위의 소립자가 모여서 된 것입니다. 신지학자들은 그 사실을 깨닫고 이를 '물질의 궁극원자(Ultimate Physical Atom)'라고 불렀으며, 『오컬트화학』 제2판까지만 해도 이 이름을 사용하였습니다. 나중에 지나라자다사가 '아누'라는 이름을 도입하였는데, 아누는 산스크리트어로 원자를 뜻합니다. 아누는 그저 작은 점이 아닙니다. 아누를 확대해 보면 다음과 같이 나름대로의 어떤 구조를 가지고 있는 것을 볼 수 있습니다.

[아누]

앞장에서 보았던 오컬트화학의 수소원자를 다시 한 번 보겠습니다. 두 개의 삼각형을 이루고 있는 여섯 개의 작은 원 속에 하트 모양을 한 소립자가 각각 세 개씩 들어있는 것을 볼 수 있습니다. 이 하트 모양의 소립자가 바로 위의 아누입니다. 즉, 수소에는 모두 18개의 아누가 있는 셈입니다.

[수소원자]

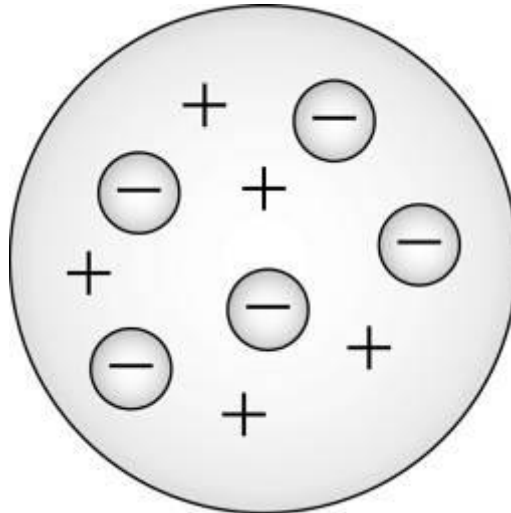
그런데 잘 보면 아누에 플러스와 마이너스 표시가 되어있는 것이 보입니다. 이것은 아누에 두 가지 종류가 있다는 것을 의미하는데, 아래와 같이 전체적인 모양은 서로 같지만 나선의 회전 방향이 반대로 되어 있습니다. 위에서 보아 바깥 나선의 회전방향이 시계방향인 것을 포지티브 아누라 부르고, 그 반대의 것은 네거티브 아누라고 부릅니다.

[포지티브 아누와 네거티브 아누]

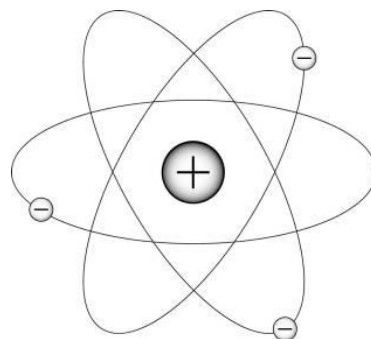
20세기의 원자모델

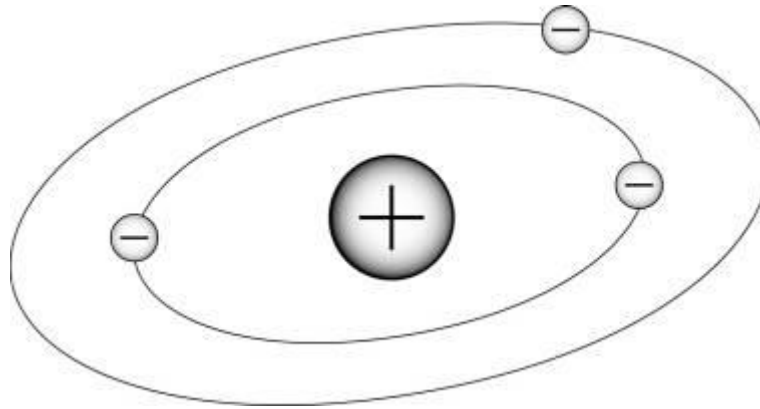
그럼, 현대과학에서 이야기하는 원자의 모델과 오컬트화학의 원자모델이 어떻게 다른지 비교를 해보고 과연 공통점은 없는 것인지 생각해보겠습니다. 먼저 지금은 퇴물이 된 돌턴의 원자론부터 살펴보겠는데, 이렇게 하는 이유는 원자모델이라는 것이 확정되어 있는 것이 아니라 과학의 발전에 따라 계속 변해왔으며, 또 오컬트화학이 백 년 전에 발표되었으므로 오컬트화학과 비교해가면서 어떻게 그 유사성이나 차이점이 달라지게 되었는지 알아보기 위한 것입니다.

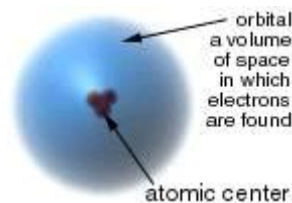
사실 19세기에는 원자에 대한 여러 가지 논의가 있었습니다. 톰슨은 소용돌이 원자론을 주창했으며, 많은 과학자들이 물리적인 원자와 화학적인 원자의 개념을 구분했습니다. 또 원자가 붕괴되지 않는다는 확고한 신념도 없었으며, 대체로 에테르의 존재를 받아들이는 분위기였습니다. 그러나 돌턴의 원자론이 굳어지면서 궁극적인 물리적 원자와 이들의 조합으로 이루어진 화학적인 원자 사이의 구별이 없어지고 이후 20세기 원자론 전개의 기반이 되었으며, 에테르 이론 역시 상대성 이론의 등장과 함께 20세기초 자취를 감추었습니다.

[돌턴의 원소기호, 1803]

돌턴의 원자론에서 원자는 단단하고 더 이상 쪼개지지 않으며, 화학 원소의 가장 작은 알갱이로서 원소에 따라 각기 정해진 특정한 화학적 성질을 가지고 있습니다. 따라서 자연계에는 서로 다른 수 십 개의 원자가 존재하는 셈입니다. 이런 포켓볼의 당구공 같은 원자모형이 바뀌게 된 것은 1897년에 톰슨이 전자를 발견했을 때입니다. 이제 원자는 푸딩이나 젤리 속에 마이너스 전하의 알갱이가 박힌, 간단하나마 어떤 내부구조를 가지고 있는 형태의 모형으로 바뀌었습니다.

[톰슨의 원자모형, 1897]

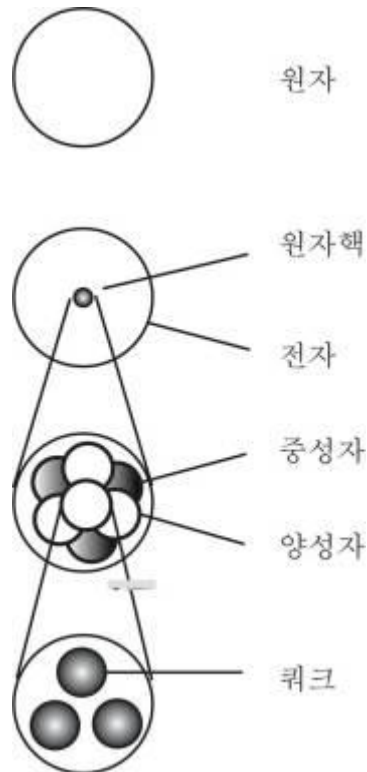
사실 돌턴의 원자모형이 정설로 받아들여지던 시절에 원자가 내부구조를 가지고 있다는 발견은 커다란 충격이었습니다. 톰슨이 전자를 발견하기 1~2년 전에 X선과 방사능 현상이 발견되었을 때도 과학자들은 어쩔 줄 몰라 했는데, 방사능 현상이 존재한다는 것은 원자가 내부구조를 가지고 있거나 붕괴될 수 있다는 것을 의미하기 때문이었습니다. 푸딩을 닮은 톰슨의 이 원자모형은 러더퍼드가 원자핵을 발견함으로써 조금 더 복잡해집니다. 이제 원자의 중심에는 플러스 전하를 가진 작은 원자핵이 자리하고 있으며, 그 주변에 마이너스 전하가 분포해 있는 것으로 여겨졌습니다. 러더퍼드는 1911년에 이것을 가다듬어 원자핵이 존재하고 핵 주위를 전자가 돌고 있는 원자모형을 내놓았습니다.

[러더퍼드의 원자모형, 1911]

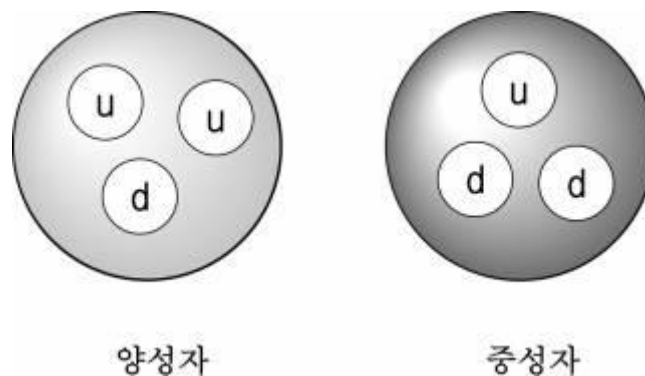
그리고 1913년에는 닐스 보어가 러더퍼드의 원자모형을 수정하는데, 전자는 아무렇게나 원자핵 주위를 돌고 있는 것이 아니라 어떤 조건을 만족시키는 반경을 가진 특정 궤도상에만 있을 수 있다는 것입니다.

[보어의 원자모형, 1913]

한편, 1919년과 1932년에는 양성자와 중성자가 차례로 발견됨으로써 원자핵 역시 하부구조를 가지고 있다는 사실이 밝혀졌습니다. 전체적으로 현재의 원자모형은 핵자들의 집합으로 이루어진 원자핵과, 보어의 특정한 궤도상에 양자역학적 확률분포에 따라 확률적으로 존재하는 전자구름의 띠로 형성되어 있습니다.

[현재의 원자모형]

쿼크의 발견

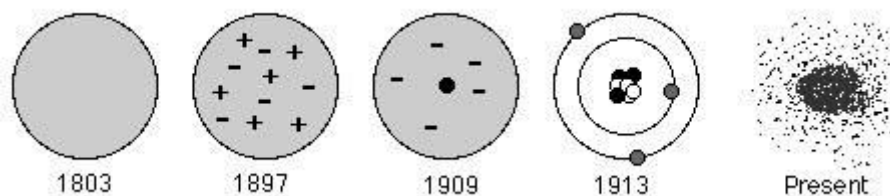
20세기 중반까지는 이렇게 양성자와 중성자, 그리고 전자가 우주의 모든 물질을 이루는 가장 기본적인 입자라고 믿어지고 있었습니다. 그러나 수많은 바리온(무거운 핵자)을 비롯해서 새로운 소립자들이 무더기로 발견되기 시작했는데, 이것은 양성자나 중성자보다도 더 아래 단계의 하부구조가 존재할 가능성을 시사하는 것입니다.

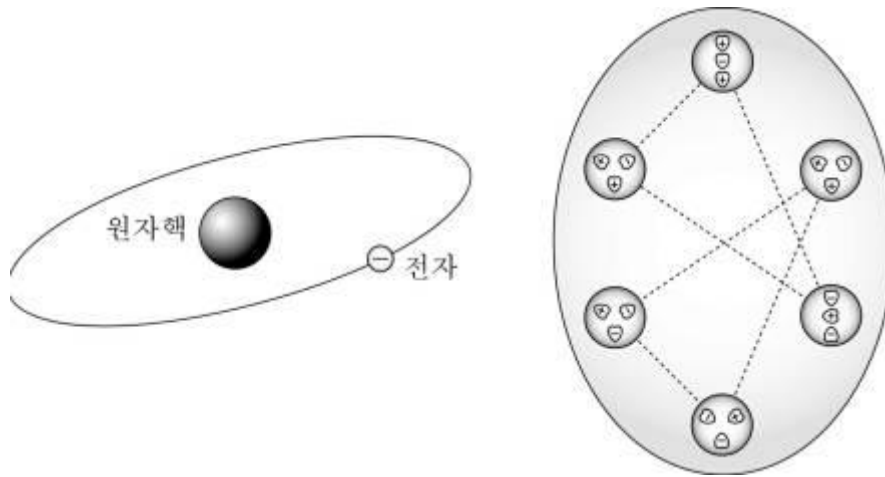
그러다가 마침내 1963년에 쿼크모델이 등장했습니다. 얼마 지나지 않아 쿼크모델은 널리 받아들여지게 되었고, 물질의 기본입자 지위도 양성자와 중성자에서 쿼크로 바뀌었습니다. 이렇게 더 작은 것, 더 기본적인 물질의 기본입자를 찾으려는 인간의 노력은 계속되었고, 그에 따라 원자의 모형도 한층 복잡해졌습니다.

[원자핵의 구성]

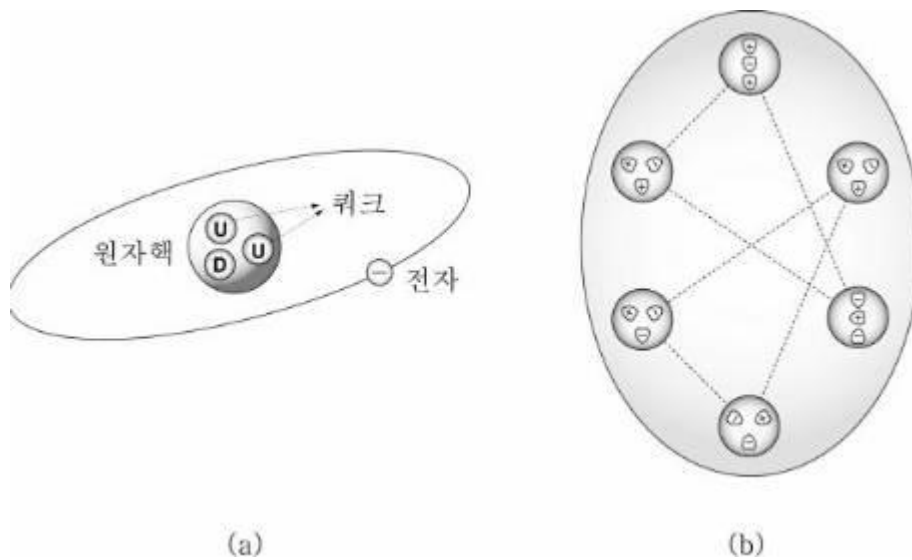
원자핵은 양성자와 중성자로 구성이 되며, 양성자와 중성자는 각기 세 개의 쿼크로 구성됩니다. 쿼크에도 몇 가지 종류가 있는데, 양성자의 경우는 '업(up)'이라는 이름의 쿼크 두 개와 '다운(down)'이라는 이름의 쿼크 한 개로 이루어지며, 중성자의 경우는 업쿼크 한 개와 다운쿼크 두 개로 이루어집니다.

[양성자와 중성자의 구성]

그러면 쿼크는 더 이상 나누어질 수 없는 것일까요? 과학자들은 진정 궁극의 기본입자를 찾아낸 것일까요? 신지학자들은 아누가 물질의 궁극원자라고 하였는데, 그렇다면 쿼크와 아누는 동일한 입자일까요?

오컬트화학의 수수께끼

복잡한 내부구조를 가진 오컬트화학의 원자모형이 전자가 발견되기도 전에 발표된 것은 흥미로운 일입니다. 만약 오컬트화학이 진실을 반영하고 있는 것이라면 과학을 훨씬 앞서가고 있는 셈입니다. 원자모형의 발달과정을 다시 한 번 정리해 봅시다.

[원자모형의 발전]

이번엔 가장 간단한 수소원자를 예로 들어 오컬트화학의 수소원자와 어떻게 유사한지, 또는 어떻게 다른지 살펴보겠습니다. 수소는 한 개의 양성자와 한 개의 전자로 이루어져 있습니다. 즉, 한 개의 양성자 그 자체만으로 원자핵이 됩니다. 보어의 원자모형을 기준으로 비교해보면 다음과 같습니다.

[보어의 원자모형과 오컬트화학의 수소원자]

여기서 여러분은 두 원자모형 사이에 큰 차이를 느끼실 겁니다. 우선 오컬트화학의 수소원자엔 전자궤도에 해당하는 구조가 없고, 원자핵이 없는 대신에 작은 구체 여섯 개가 여기저기 흩어져 있습니다. 거의 공통점이라곤 찾아 볼 수 없는 구조입니다.

[쿼크모형과 오컬트화학의 수소원자]

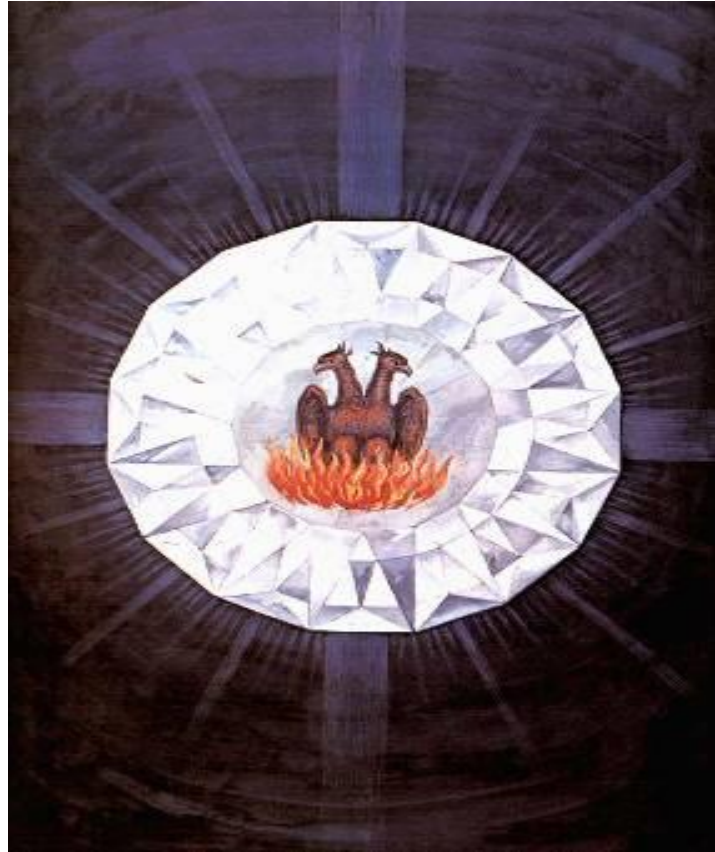
이번엔 양성자의 내부구조를 그려보았습니다. 양성자의 내부에 세 개의 쿼크가 있는 것이 보입니다. 여기서 공통점을 찾을 수 있을까요? 눈에 띄는 것이 한 가지 있긴 한데, 세 개씩의 아누가 들

어간 작은 구체들이 역시 세 개의 쿼크가 들어가 있는 양성자와 비슷해 보인다는 것입니다. 쿼크와 아누 모두 궁극입자로 추정되고 있으므로, 이 둘(양성자와 작은 구체)이 동일한 것이라면 이야기는 아주 잘 들어맞습니다. 그러나 유감스럽게도 오컬트화학에는 이런 작은 구체가 무려 여섯 개나 있습니다. 이들이 모두 양성자일 수는 없는 것입니다.

그렇다면 오컬트화학의 수소원자를 원자핵만 묘사한 것으로 보면 어떨까요? 사실 원자에서 원자핵이 차지하는 크기는 극히 작아서, 원자핵에 집중한 투시자들이 전자를 놓쳤을 가능성도 고려해 볼 수 있습니다. 그렇게 되면 오컬트화학에 전자궤도가 묘사되지 않은 이유도 설명이 됩니다. 사실 이 가능성에 주목하는 사람들이 꽤 있었습니다. 저 역시 그랬고, 제가 아는 몇몇 사람도 그랬으며, 다음 장에서 언급하게 될 필립스라는 사람도 그랬습니다. 이 경우 여섯 개의 작은 구체 하나하나를 쿼크로 보는데, 삼각형으로 연결된 세 개의 구체가 하나의 양성자, 또는 하나의 중성자가 되는 셈입니다.

그렇지만 이런 가정 역시 옳지 않음을 알 수 있습니다. 수소의 원자핵은 양성자 하나로 되어 있으므로 쿼크는 세 개면 충분합니다. 그런데 그 두 배의 쿼크가 있습니다. 혹시 양성자는 여섯 개의 쿼크로 이루어져있는 것이 아닐까요? 아니면 원자모형 자체가 잘못되어 있을 가능성은? 저는 이밖에도 오컬트화학의 수소원자가 실은 원자가 아닌 분자일 가능성, 또는 양성자 한 개와 중성자 한 개로 이루어진 중수소의 핵일 가능성도 검토해보았지만 모두 가능성이 없음을 확인하였습니다. 혹시 여러분은 여기서 또 다른 가능성을 보실 수 있으신지요?

결론적으로, 오컬트화학의 원자는 정통과학의 원자모형과 매우 큰 차이가 있으며, 비록 돌턴이나 톰슨의 원자모형과 비교하여 원자에 복잡한 내부구조가 존재한다는 사실을 선구적으로 내다보긴 했으나, 쿼크모형이 제시된 뒤에도 여전히 치명적인 모순이 존재해 오컬트화학은 신지학의 영역을 벗어나지 못했습니다. 더욱이 오컬트화학의 연구방법은 비과학적으로 비쳐질 수밖에 없었으므로 과학자들의 관심을 끈다는 것은 더더욱 기대하기 어려웠습니다. 그렇게 오컬트화학은 오랫동안 신비의 베일 속에 가린 채 수수께끼로 남아있게 되었습니다.

4. 경이로운 신물질

[현자의 돌]

스티븐 필립스

수소원자의 예에서 살펴본 모순에도 불구하고 오컬트화학의 기록에는 과학보다 앞서 발견된 사실들이 많습니다. 예를 들면 테크네튬이나 프로메튬, 아스타틴, 프란슘 같은 원소들의 발견은 과학계에서 확인된 것보다도 짧게는 7년에서 많게는 38년이나 앞섰습니다. 그리고 동위원소의 개념도 5년 이상 앞섰는데, 과학계에서는 영국의 프레드릭 소디가 1913년에 비로소 동위원소라는 이름을 사용하기 시작했습니다. 여기에 관한 한 가지 일화가 있습니다. 1943년에 지나라자다사는 베산트와 리드비터가 네온의 동위원소를 발견한 것이 더 빨랐다고 주장하는 내용의 편지를 질량분석기의 발명자인 캠브리지 대학의 아스톤 교수에게 보냈는데, 아스톤 교수는 "나는 신지학에는 관심없다"며 일축했다고 합니다.

비록 대부분의 과학자들이 회의적이었지만 스티븐 필립스만은 달랐습니다. 필립스는 캠브리지 대

학에서 이론물리학을, 남아프리카공화국에서 고에너지물리학을 공부한 뒤에 미국에서 입자물리학으로 박사학위를 받았습니다. 미국에서 학위를 이수하던 중 윌리엄 킹스랜드의 『비교의 물리학(Physics of The Secret Doctrine)』이라는 책을 보게 되었는데, 예의 그 수소원자 그림을 보고 쿼크 모델과의 유사성에 큰 흥미를 느꼈습니다. 그때가 1976년이었으며, 필립스는 몇 해 뒤 영국으로 돌아가 오컬트화학을 연구하고 1980년에 『쿼크의 초감각적 인식』이라는 책을 저술하였습니다.

쌍둥이 원자

이 『쿼크의 초감각적 인식』이라는 책에서 필립스는 오컬트화학의 수수께끼를 푸는 기발한 해법을 제시하였습니다. 그것은 바로 오컬트화학의 원자들이 평상시의 정상적인 원자들이 아니라는 것입니다.

보통 원자의 구성성분, 그러니까 소립자들은 평소에 엄청난 속도로 움직이고 있습니다. 따라서 원자를 제대로 관찰하기 위해서는 그 속도를 현저하게 늦출 필요가 있었는데, 그때 미친 영향으로 원자에 변형이 일어났습니다. 일반적으로 회전하는 물체는 각속도를 가지고 있으며, 각속도 보존의 법칙을 따릅니다. 빠르게 회전하던 물체의 속도가 떨어지면 반대로 회전반경은 커지게 되는데, 피겨스케이팅 선수를 생각하시면 금방 이해되실 겁니다. 즉, 두 손을 가슴에 모으고 한 발로 서서 빠르게 회전묘기를 하던 피겨스케이팅 선수가 두 팔을 쭉 뻗으면 회전속도가 느려집니다. 마찬가지로 원자의 구성성분들도 회전속도가 느려지면 반경이 늘어납니다. 반경이 늘어나게 되는 경우를 두 가지로 생각해 볼 수 있는데, 하나는 베산트와 리드비터처럼 강제적으로 회전속도를 감소시키는 경우와, 또 다른 하나는 원자에 적당한 자극을 가함으로써 오히려 더 빠르게 회전하도록 만드는 것입니다. 후자의 경우 원자의 구조는 원심력를 이기지 못하고 편향되어 결국 용수철처럼 늘어나게 되고, 원자 구조는 회전속도를 감소시키는 방향으로 재배열됩니다. 이렇게 정상보다 빠른 회전속도의 원자는 하이스핀 상태라 하여 1990년대 이후 과학계에서도 연구되고 있고, 원자핵도 우리가 알듯이 구형이 아니라 1:3 정도로 축 늘어진 럭비공 형태의 초변형핵이 있다는 것이 이론적으로 알려져 있습니다.

그런데 이때 이상한 일이 벌어질 수도 있는 가능성에 과학계는 별로 주의를 기울이지 않는 것 같습니다. 원자구조가 유지되는 것은 입자들을 서로 묶어주는 힘이 있기 때문입니다. 전자가 원자핵 주위를 도는 것은 전자기력이 있기 때문이며, 양성자와 중성자를 핵 속에 잡아두는 것은 핵력이 있기 때문입니다. 이 핵력을 강력(强力)이라고 하는데, 이름 그대로 이제까지 밝혀진 자연계의 네 가지 힘 중에서 가장 강력합니다. 만약 이 강력이 없다면 플러스 전하를 가진 양성자는 다른 양성자와 서로 반발하여 원자핵이라는 구조를 형성하는 것이 불가능했을 겁니다. 그런데 강력은 특이한 성질을 가지고 있습니다. 즉 아주 가까운 거리, 예를 들어 1페르미(1페르미=10-17㎝)의 거리

에서는 강력이 전자기력보다 백 배정도로 그 힘이 강하지만, 거리가 조금이라도 멀어지면 급격하게 그 힘이 약해집니다. 반면에 전자기력은 아주 먼 거리까지 미치는 힘입니다. 10페르미의 거리에서는 강력이 전자기력의 10분의 1 세기밖에 되지 않습니다. 그러면 어떻게 되겠습니까? 일단 핵 속의 양성자들을 어느 정도만 멀어지게 할 수 있다면, 그때부터는 전자기적 반발력이 강력을 이기고 양성자들을 흩어지게 할 것입니다. 베산트와 리드비터의 경우 아원자입자들의 속도를 늦춤으로써 이러한 재배열이 일어나도록 했습니다. 물론 그들은 단지 입자들의 운동속도만 감소시켰을 뿐이라고 생각했지만, 실은 원자구조 자체에 근본적인 변화를 초래한 것입니다.

필립스는 방금 말씀드린 것과는 좀 다른 메커니즘을 제시하긴 했지만, 원자구조에 변형이 일어난 결과 이웃한 두 개의 원자가 합체하여 마치 하나의 원자인 것처럼 재배열된다고 보았습니다. 이때 원래의 원자핵 속에 있던 소립자들 역시 새로 배열된 준핵(準核)체계 속에 하나로 합쳐집니다. 저는 이 새로 배열된 준핵체계, 또는 쌍둥이 원자를 졸저 『아누』에서 '초원자'라고 명명한 바 있습니다. 그러므로 오컬트화학의 수소원자에서 볼 수 있는 두 개의 삼각형은 두 개의 정상적인 수소원자에서 온 두 개의 양성자에서 유래한 것입니다.

보즈-아인슈타인 응축물

원자가 합체된다는 것은 대단히 놀라운 사건입니다. 물론 기존의 핵물리학 이론에서도 핵융합은 가능하지만, 엄청나게 높은 고온의 에너지를 유지해야 하고 그나마 상당히 제한적으로만 반응을 일으킬 수 있습니다. 만일 초원자가 실재한다면, 그것은 기존의 물리이론이 잘못되었거나 적어도 기존에 알지 못하던 다른 물리적 메커니즘이 존재한다는 뜻이 됩니다.

그런데 흥미롭게도 20세기말이 되면서 초원자 가설을 어느 정도 뒷받침해주는 듯한 물질들이 새롭게 발견되었습니다. 물론 이건 저만의 느낌이고, 아직 이 새로운 물질들의 이론적 근거가 밝혀지거나 오컬트화학의 초원자 상태와 똑같다는 증거는 없습니다. 하지만 새로운 양자 상태의 원자가 존재한다는 것만으로도 기존 학설의 큰 변화를 예고하는 것입니다. 이런 물질 중의 하나가 보즈-아인슈타인 응축물입니다.

보즈-아인슈타인 응축물은 똑같은 양자상태에 있는 원자들의 그룹입니다. 이 물질은 마치 하나의 원자인 것처럼 움직입니다. 에릭 코넬과 칼 위만은 1995년에 이 물질을 실험실에서 만들어 내었는데, 겨우 백만 분의 일도라는 거의 절대온도 영도와 다름없는 극초저온으로 원자를 냉각해서 이런 물질 상태를 얻었습니다. 원자의 온도가 절대영도라는 이야기는 원자의 움직임이 거의 제로에 가깝다는 것을 의미합니다.

보즈-아인슈타인 응축물은 또 초전도 현상을 나타냅니다. 초전도 현상은 전기저항이 제로가 되고, 자기장을 밀어내는 마이스너 효과라든가 액체의 점성이 사라지는 초유동 현상 등을 포함하는데, 기존의 초전도 이론에서는 전자가 쿠퍼쌍이라는 쌍을 이루어 함께 움직임으로써 이런 현상이 나타난다고 알려져 있습니다. 사실 초전도체가 보즈-아인슈타인 응축물의 일종이라고 볼 수 있는데, 보즈-아인슈타인 응축물의 원자들이 동일한 양자상태에 있을 수 있는 것은 그 원자들이 보존의 상태에 있기 때문이라고 보고 있습니다.

일반적으로 소립자는 페르미온과 보존으로 구분할 수 있습니다. 페르미온은 우리의 물질감각에 부합하는 소립자로, 파울리의 배타원리를 따릅니다. 파울리의 배타원리를 따른다는 것은 쉽게 이야기하면 동일한 공간에 두 개의 입자가 동시에 중첩해서 존재할 수 없다는 것입니다. 반면에 보존들은 파울리의 배타원리를 따르지 않으며, 따라서 같은 공간에 중첩해서 존재할 수 있습니다. 보통 전자나 양성자, 중성자, 쿼크와 같은 입자들이 페르미온에 속하고, 빛이나 글루온, 위크 보존과 같이 힘을 매개하는 입자들이 보존에 속합니다. 그런데 페르미온도 보존이 될 수 있습니다. 바로 초전도체에서와 같이 입자들이 쌍을 이룰 때입니다. 쿠퍼쌍을 이룬 전자는 더 이상 페르미온이 아니며, 보존의 일종이 됩니다. 이것은 양성자나 원자핵과 같은 복합입자에서도 마찬가지인데, 예를 들어 홀수의 핵자를 가진 원자량 3의 헬륨 동위원소를 초저온으로 냉각시키면 원자들이 쌍을 이루어 초유동 현상을 보이게 됩니다. 즉 페르미온 유형의 헬륨이 보존 유형으로 바뀌게 된 것입니다.

우리는 이러한 사실 속에서 초원자와 보즈-아인슈타인 응축물간의 어떠한 유사한 점을 발견할 수 있습니다. 그 첫째는 원자의 내부 움직임이 거의 정지 상태에 가깝게 된다는 것이고, 두 번째는 쌍을 이루든 하나의 원자로 합체가 되든 해서 보존 유형으로 변한다는 것입니다.

마이크로 클러스터와 화이트 파우더

한편, 1970년대 말에 데이비드 허드슨이라는 미국의 농부가 아리조나의 화산재 속에서 아주 이상한 물질을 발견한 적이 있었습니다. 허드슨은 이 물질을 연구하여 1989년에 특허를 냈는데, 'ORME(전위궤도단원자원소)'라고 명명한 이 전이금속원소들은 놀랍게도 상온에서 초전도 현상을 나타내고 있었습니다.

상온에서 초전도 현상이 일어난다는 것은 과학계에 하나의 충격입니다. 1986년에 산화물 초전도체가 발견되면서 고온 초전도에 대한 관심이 높아졌지만, 그 고온이라는 것도 절대영도에 비해 고온이라는 얘기지 여전히 영하 수십도에 이르는 극저온에서 일어나는 현상입니다.

전위궤도단원자원소는 또 금속원소인데도 불구하고 전혀 금속의 성질을 가지지 않고 오히려 세라믹에 가까운 성질을 가지고 있습니다. 그 성상이 하얀 가루와 같아서 화이트 파우더라고도 부릅니다. 하지만 이 화이트 파우더는 과학계의 공인을 받지는 못하고 있는 상태인데, 그 특성들이 기존의 과학상식을 모두 무너뜨리는 것이고, 또 기존의 화학적인 방법으로는 분석이 어렵다는 데 그 일부의 이유가 있는 것 같습니다.

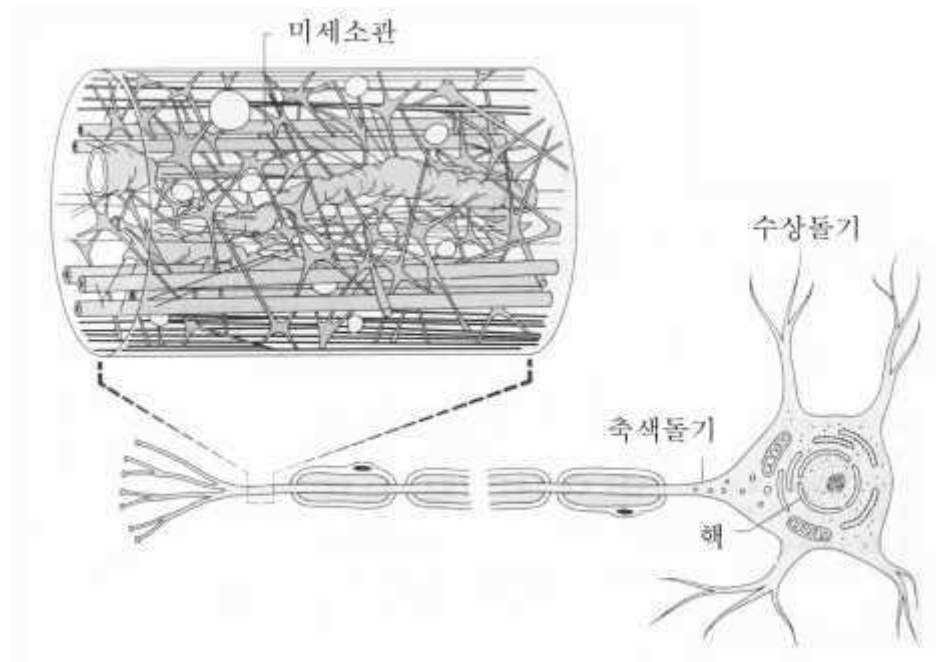
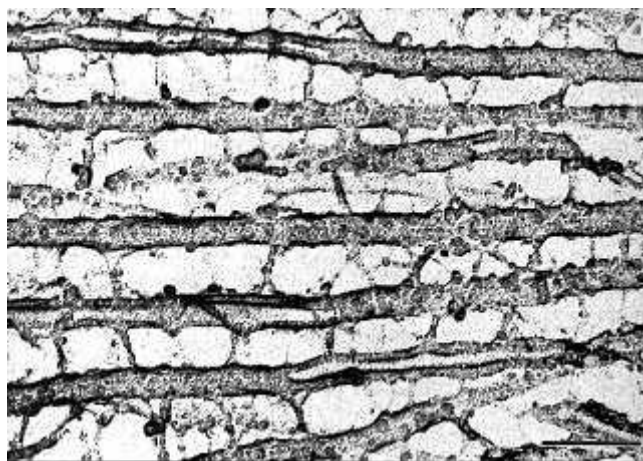
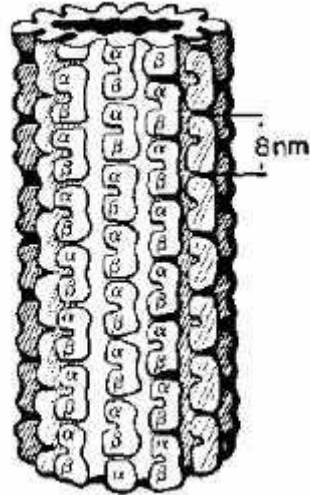
데이비드 허드슨은 화이트 파우더가 화학적으로 불활성으로 된 단원자(單原子) 상태에 있는 것으로 추정하였는데, 게다가 이 물질의 원자 내부온도가 절대 영도에 가까울 것으로 보았습니다. 만약 그렇다면 화이트 파우더가 상온의 보즈-아인슈타인 응축물이라고 볼 수는 없을까요?

흥미롭게도 핵물리학자들은 1989년에 일부 원소의 원자들이 마이크로 클러스터라는 상태로 존재하는 것을 발견하였는데, 이것은 적게는 두 개에서 많게는 수 백 개의 원자들이 하나의 작은 덩어리를 형성한 것을 말합니다. 이때 이 원자들은 화학적으로 불활성이며, 세라믹에 가까운 특성을 보입니다. 또 초전도성과 촉매의 성질을 보이는 것 역시 화이트 파우더와 닮은 점이라고 할 수 있습니다.

어쩌면 기존의 저온 초전도는 자연에 광범위하게 일어나는 초전도 현상 중에서 일부 특수한 경우에 지나지 않을지도 모릅니다. 만약 화이트 파우더가 실재한다면 그것은 상온에서도 초전도 현상이 일어난다는 것을 웅변하는 것으로, 언젠가 과학자들이 보즈-아인슈타인 응축물은 상온에서도 존재한다고 발표할 날이 올지 누가 어떻게 알겠습니까?

초전도 인간

그런데 그 상온 초전도 현상이 다른 곳도 아닌 바로 우리 몸속에서 일어나고 있다면 믿으시겠습니까? 놀랍게도 이런 가능성을 믿고 있는 과학자들이 있으며, 한 술 더 떠서 생체내 초전도 현상의 양자적 특성을 이용해 의식의 작용을 설명하려는 과학자까지 있습니다.

생체내 초전도 현상이 일어나는 것으로 추정되는 곳은 미세소관이라는 세포내 조직입니다. 이 미세소관은 모든 세포 속에 존재하는 가는 관 형태의 아주 섬세한 조직인데, 미세소관 자체는 튜블린이라고 불리는 두 가지 형태의 단백질로 구성되어 있습니다. 이 두 가지 형태의 단백질은 미세전류에 의해서 서로 전환될 수 있으며, 그래서 영국의 저명한 물리학자인 로저 펜로즈 같은 이는 튜블린이 마치 컴퓨터의 비트(0과 1)와 같이 인체내의 데이터를 처리하는 온/오프 스위치일 거라고 추정하고 있습니다.

[신경세포내 미세소관]

[미세소관의 현미경 사진]

[두 가지 상태의 튜블린으로 이루어진 미세소관의 구조]

미세소관은 액틴섬유, 중간섬유, 미세소관 결합 단백질들과 함께 네트워크를 이뤄 세포의 골격을 이루고 있으며, 또한 신경분비과립물질을 비롯한 물질들의 수송통로 역학을 담당하고 있으리라 추측됩니다. 바로 이 미세소관 내부에 존재하는 액상의 물질이 일종의 보즈-아인슈타인 응축물의 상태에 있는 것은 아닐까 의심하고 있습니다. 아리조나 대학의 스튜어트 하메로프는 이 물질에 의해서 양자효과가 일어나며, 이것이 또한 두뇌 속에서 의식의 양자효과를 일으키는 원인이라고 추정하였습니다.

의식의 양자적 과정을 예를 들어 설명하자면 이렇습니다. 이 우주가 다양한 가능성의 상태가 공존하는 평행우주로 이루어져 있다고 합시다. 즉 이 우주에서 나는 책을 읽고 있지만, 다른 또 하나의 우주에 존재하는 나는 누군가와 만나 이야기를 나누며 저녁을 먹고 있을 수도 있습니다. 또 기차표를 예약했는데, 어느 한 우주에서는 서둘러서 기차에 오른 반면 다른 한 우주에서는 게으름을 피운 결과 기차를 놓쳐 애를 태우고 있을 수도 있습니다. 이런 다양한 가능성의 공존상태를 양자역학의 파동함수로 기술할 수 있습니다. 그런데 여기에 의식을 가진 관찰자가 개입하여 파동함수의 붕괴가 일어납니다. 즉, 무한하게 존재 가능한 평행우주의 집합 속에서 분기가 일어나 어느 한 우주만이 그 관찰자의 현실이 되는 것입니다. 이런 파동함수의 붕괴 결과 일어난 평행우주의 분기는 관찰자의 의식적인 선택과정인 것으로 해석될 수 있습니다. 다시 말하면 의식의 기초

과정을 파동함수의 붕괴라는 양자역학적 현상 속에서 찾을 수 있다는 것입니다.

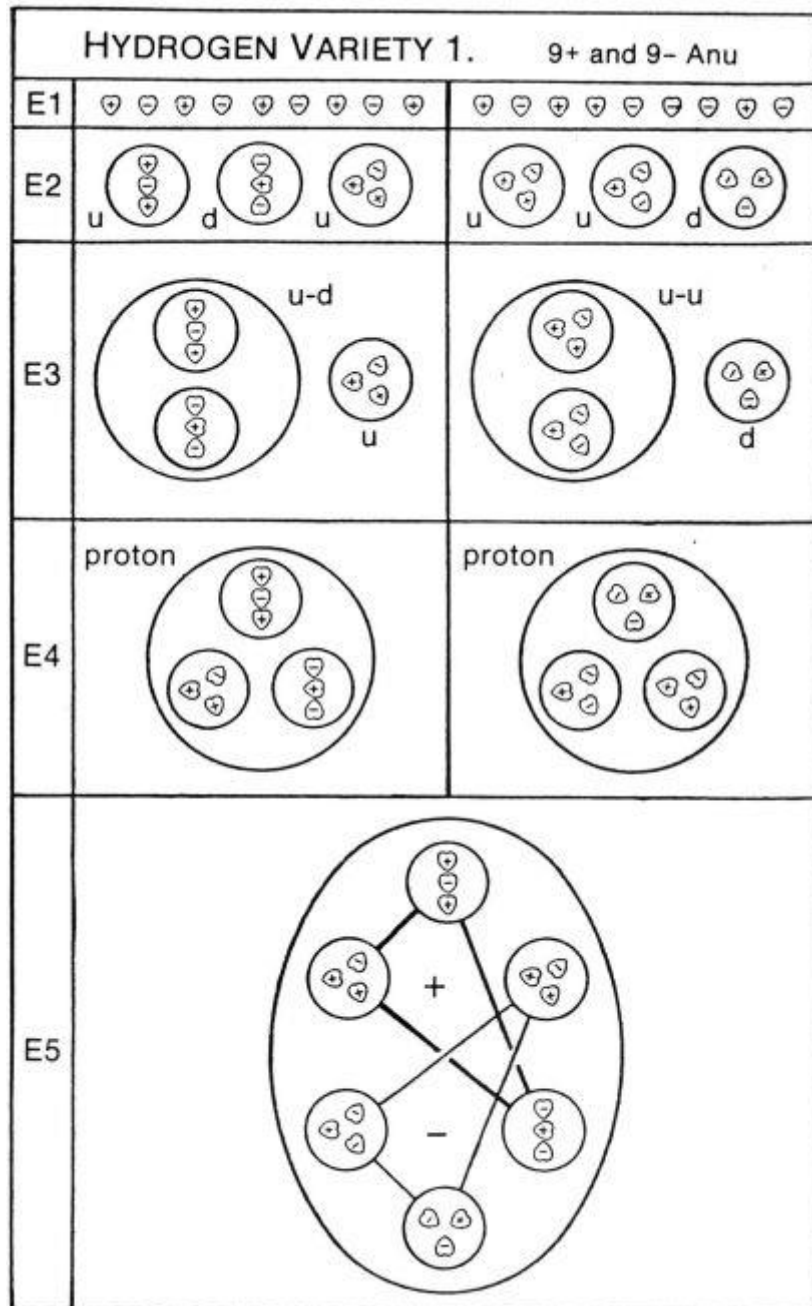
로저 펜로즈, 스튜어트 하메로프, 그리고 여성물리학자인 다나 조하르 등이 바로 이런 의식의 양자적 기초과정이 두뇌조직 속에 있는 보즈-아인슈타인 응축물로부터 유래하고 있다고 보고 있습니다. 만약 의식이 양자적 특성을 갖고 있다면 우리는 재미있는 비약을 해볼 수도 있는데, 양자의 세계에서 일어나는 놀라운 현상들이 의식의 차원에서도 일어난다고 가정할 때 이런 비약이 성립됩니다. 즉, 그것은 이른바 텔레파시나 원격투시 같은 초능력 현상들이 양자적 술어로 설명될 수 있다는 것입니다. 뇌 조직 속에 있는 보즈-아인슈타인 응축물은 마치 전자가 터널링 현상을 보이는 것처럼 상념이 뇌의 안쪽과 바깥쪽에 동시에 존재하는 것을 가능하게 함으로써 텔레파시 현상을 설명해줄 수 있고, 마찬가지로 시각중추 속에 있는 보즈-아인슈타인 응축물은 원리적으로 원격투시 현상을 설명해줄 수도 있습니다. 나아가 온 몸의 초전도 특성이 충분히 강화되기만 한다면 순간이동과 같은 더욱 놀라운 일이 가능하게 될지도 모르는 일입니다. 그렇게 되면 초능력은 더 이상 신비의 대상이 아니라 과학적으로 설명 가능한 것이 됩니다. 지금까지는 양자효과가 양자의 세계에서만 일어나는 미시적인 현상으로 인식되어 왔지만, 보즈-아인슈타인 응축물, 화이트 파우더, 마이크로 클러스터, 그리고 초유동 현상 등이 보여주듯이 앞으로는 양자효과가 거시적 규모로도 나타날 수 있다는 사실이 진지하게 검토될 것입니다.

보즈-아인슈타인 응축물과 미세소관, 마이크로 클러스터, 화이트 파우더는 서로 연관되어 있는 것 같습니다. 더욱이 화이트 파우더를 복용한 결과 신체의 초전도 특성이 강화되었다는 보고가 있었는데, 이는 보즈-아인슈타인 응축물과 같은 상태의 물질이 미세소관 내에 존재한다는 주장을 뒷받침해 주는 것으로 보입니다. 화이트 파우더와 미세소관 내에 존재할지 모르는 보즈-아인슈타인 응축물이 상온 초전도, 또는 상온에서 존재하는 보즈-아인슈타인 응축물과의 연결고리가 되고 있습니다. 물론 더 많은 연구와 검토가 필요하겠지만, 우리는 이 경이로운 신물질로부터 초원자 존재의 가능성을 엿볼 수 있습니다.

쿼크에서 아누로

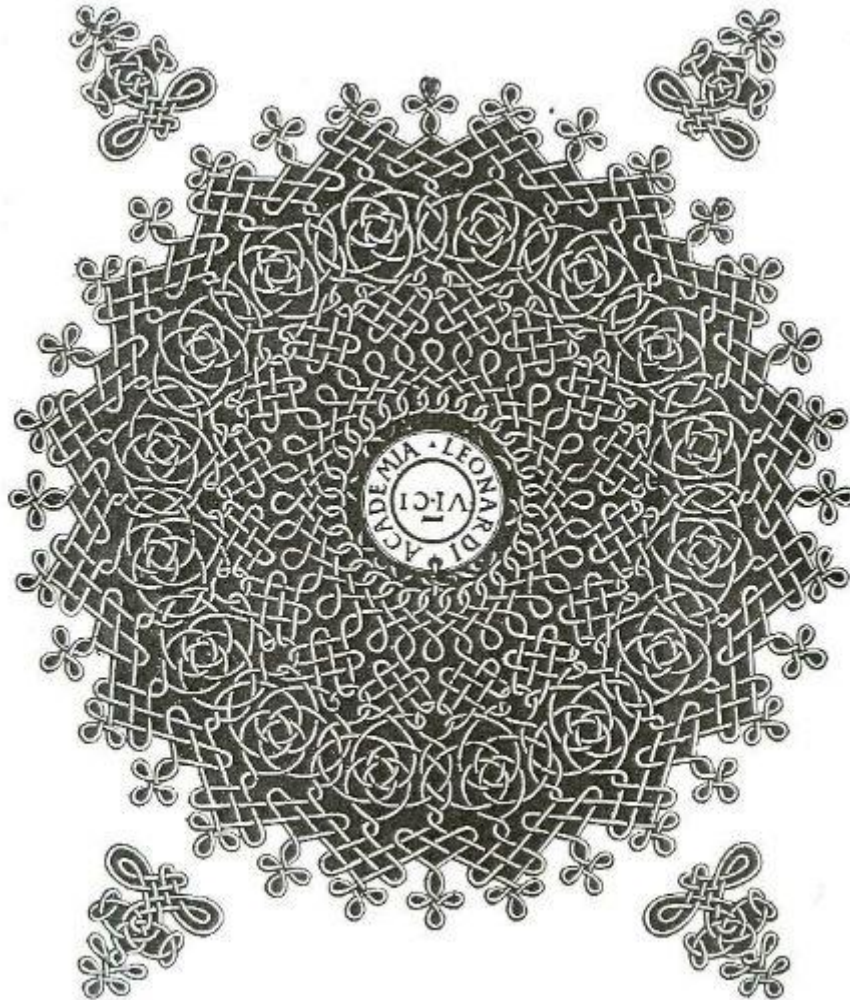
자, 다시 필립스의 쌍둥이 원자로 돌아갑시다. 이 쌍둥이 원자 가설, 또는 초원자 가설을 받아들이면 오컬트화학의 많은 의문점이 풀리게 됩니다. 수소삼각형은 양성자에 해당하며, 여섯 개의 작은 구체는 쿼크에 해당한다는 것을 알게 되었습니다. 수소원자들이 분자 상태로 발견되지 않은 이유도 뚜렷해집니다.

이제 우리는 초원자 가설과 더불어 또 한 가지 놀라운 결론에 도달할 수 있습니다. 그것은 바로 쿼크가 더 이상 물질의 기본입자가 아니라는 것입니다. 그림을 보시기 바랍니다. 양성자에 해당하

는 수소삼각형은 세 개의 작은 구체, 즉 세 개의 쿼크로 이루어졌으며, 쿼크에 해당하는 작은 구체 속에는 세 개씩의 하트 모양의 소립자가 들어있습니다. 여러분이 아시다시피 이 하트 모양의 소립자는 다름 아닌 아누를 나타냅니다. 다시 말하면, 쿼크는 아누 세 개로 이루어진 복합입자인 것입니다.

[수소의 분해]

아누는 쿼크와 같지 않으며, 진정한 물질의 궁극원자입니다. 즉, ‘원자 → 원자핵 → 양성자 → 쿼크 → 아누’ 순으로 원자를 분해할 수 있습니다. 우리는 오컬트화학을 진지하게 검토함으로써 물질의 궁극에 도달하게 된 것입니다. 이것은 굉장한 발견입니다. 어마어마한 규모의 시설과 천문학적 자금이 들어간 입자가속기로도 찾아내지 못한 것을 우리는 단 몇 십분 만의 고찰로 찾아낸 것입니다. 더 이상 쪼개지지 않는 최소의 입자, 그것은 루시푸스와 데모크리투스 이래 2,500년간이나 논란을 거듭해온 원자론에 최종 마침표를 찍는 중대한 의미가 있습니다.

그러나 단지 그것뿐일까요? 그렇지 않습니다. 아누는 물질의 최소 단위라는 사실 그 이상의 것을 우리에게 제시하고 있으며, 우리가 더 많은 것을 찾아낼 때까지 앞으로 계속해서 나아가도록 재촉하고 있습니다.

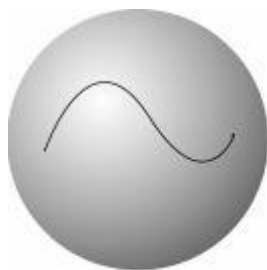
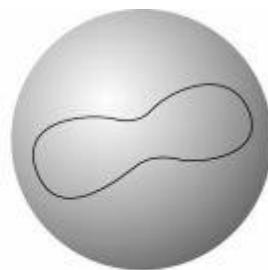
5. 우주는 끈으로 되어있다

[네오나르도 다빈치의 매듭]

점에서 끈으로

앞장에서 우리는 쿼크가 하부구조를 가지고 있으며, 그 하부구조에 해당하는 아누가 진정한 물질의 궁극원자임을 보았습니다. 이제부터는 원자 전체의 구조보다는 아누 그 자체에 대해서 주목해 보겠습니다.

가장 먼저 눈에 띄는 것은 하트 모양을 닮은 아누의 이상한 형태입니다. 잘 보면 모두 열 개의 선이 소용돌이치듯이 아누의 표면과 안을 나란히 휘감고 있습니다. 좀 복잡하죠? 가만히 생각해 보면 물질의 궁극입자가 이렇게 복잡한 형태를 하고 있다는 것은 이해하기 어렵습니다. 궁극입자라는 그 자체가 어떤 구조와 그 구조를 이루는 구성성분을 갖고 있기 때문이죠. 과연 이것을 궁극입자라고 불러도 되는 걸까요?

초창기의 원자모델에서 입자는 공과 같은 것으로 인식되었습니다. 그러다가 양자역학과 소립자물리학이 발달하면서 입자는 점처럼 인식되었습니다. 그래서 점입자라는 말이 생겨났습니다. 수학적으로 기본입자는 크기와 부피를 갖지 않는 0차원의 점입니다. 사실 이것이 더 이상하지 않습니까?

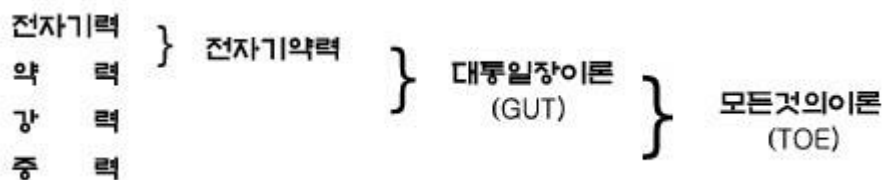
그런데, 입자에 대한 개념에 일대 변혁을 가져온 일이 물리학계에서 발생했습니다. 바로 초끈 이론의 등장입니다. 초끈 이론은 입자를 점으로 보지 않고 1차원의 끈으로 보았습니다. 1차원, 2차원, 3차원이 무엇인지는 아시겠죠? 0차원이 위치만 갖는 점이라면, 1차원은 길이의 성분만 있는 선, 2차원은 길이와 넓이가 있는 면, 3차원은 여기에 높이가 추가된 입체입니다. 초끈 이론에서 볼 때 입자는 1차원의 끈이 진동해서 마치 부피를 가진 입체처럼 나타나는 것입니다.

[초끈]

자, 여기서 우리는 오컬트화학과 현대물리학의 공통점을 하나 더 발견하게 됩니다. 바로 물질의 기본입자는 알갱이도 아니고, 점도 아니고, 진동하는 끈이라는 것입니다. 그럼, 아누는 초끈일까요? 지금부터 그것을 살펴보도록 하겠습니다.

모든 것의 이론

흔히들 초끈 이론은 21세기의 물리학이라고들 말합니다. 그것은 아직 초끈 이론이 완성되지 않았다는 뜻이기도 합니다. 처음 초끈 이론이 주목을 받은 것은 1984년에 존 슈바르츠와 마이클 그린이 기존의 초끈 이론이 가지고 있던 몇 가지 큰 문제를 해결했을 때로, 초끈 이론가들은 이 때를 가리켜 제1차 초끈혁명이라고 부릅니다. 기존의 초끈 이론이라 함은 1976년에 일종의 통일장 이론인 초중력 이론이 나오자, 조엘 셔크 등이 이를 1970년에 남부 요이치로가 쿼크의 결합을 설명하기 위해 내놓았던 끈 이론에 접목하여 초끈 이론을 만들 수 있을지도 모른다고 주장했던 것을 말합니다. 또 이보다 2년 앞서 1974년에 존 슈바르츠는 조엘 셔크와 함께 남부의 끈 이론이 쿼크의 결합을 설명하는 강한 상호작용의 이론을 넘어 모든 것을 설명하는 강력한 통일장 이론이 될 수 있다는 논문을 발표하기도 했었습니다.

통일장 이론의 탐구는 자연에 존재하는 모든 현상의 밑바탕에는 하나의 원리로 설명할 수 있는 기본법칙이 존재한다는 믿음을 반영합니다. 우주는 몇 가지의 기본적인 소립자와 이를 매개하는 네 가지의 힘(상호작용)으로 구성되어 있다고 보는 것이 현대과학의 관점인데, 통일장 이론의 발전은 이 네 가지 힘을 통일적으로 설명하려는 노력과 관계가 있습니다.

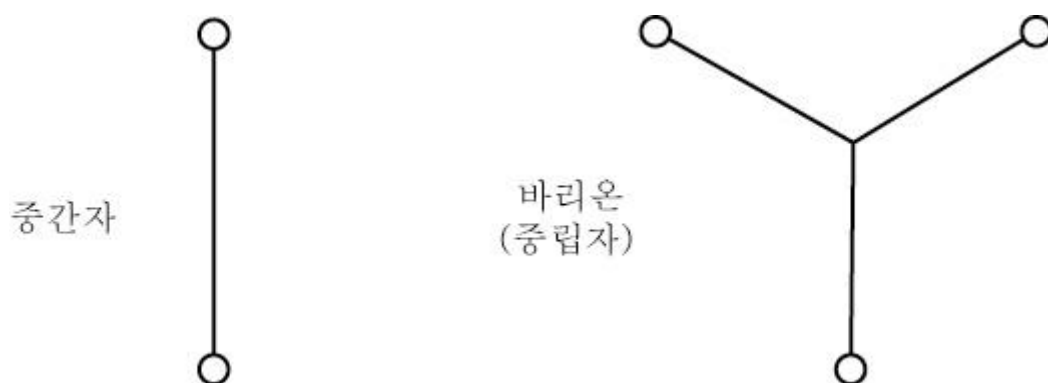
전자기력
약 력
강 력
중 력
전자기약력
대통일장이론 (GUT)
모든것의이론 (TOE)

[통일장 이론의 발전]

통일장의 역사는 맥스웰의 전자기 이론으로부터 출발합니다. 전기와 자기는 본래 다른 힘으로 인식되고 있었는데, 맥스웰이 이 두 힘을 통일적으로 기술함에 따라 하나의 현상으로 이해할 수 있게 된 것입니다. 전자기력과 약력을 통일적으로 기술하는데 성공한 사람은 1960년대의 스티븐 와인버그와 살람이었습니다. 그 다음 전자기약력과 강력을 통일적으로 기술하려는 여러 시도들이 있었는데, 이러한 이론들은 대통일장 이론으로 알려져 있습니다.

그림에서 보듯이 의외로 통합이 가장 어려운 것이 중력입니다. 1976년에 대통일장 이론과 중력을 통합하는 초중력 이론이 발표되었지만, 대부분의 대통일장 이론들과 마찬가지로 많은 문제점들을 안고 있었습니다. 자, 이때 등장한 것이 '모든 것의 이론(Theory of Everything)'이라고 알려진 초끈 이론입니다. 초끈 이론은 비록 완성된 이론이 아니고, 실험적으로 검증이 불가능하며, 또 지나치게 추상적이라는 이유로 한때 여러 저명한 물리학자들로부터 혹평을 받기도 했지만, 현재는 가장 강력한 통일 이론으로 주목받고 있는 것이 바로 이 초끈 이론입니다.

1995년에는 'M 이론'의 발표와 함께 제2차 초끈혁명을 거쳤으며, 지금도 초끈 이론은 끊임없이 진보의 길을 가고 있습니다.

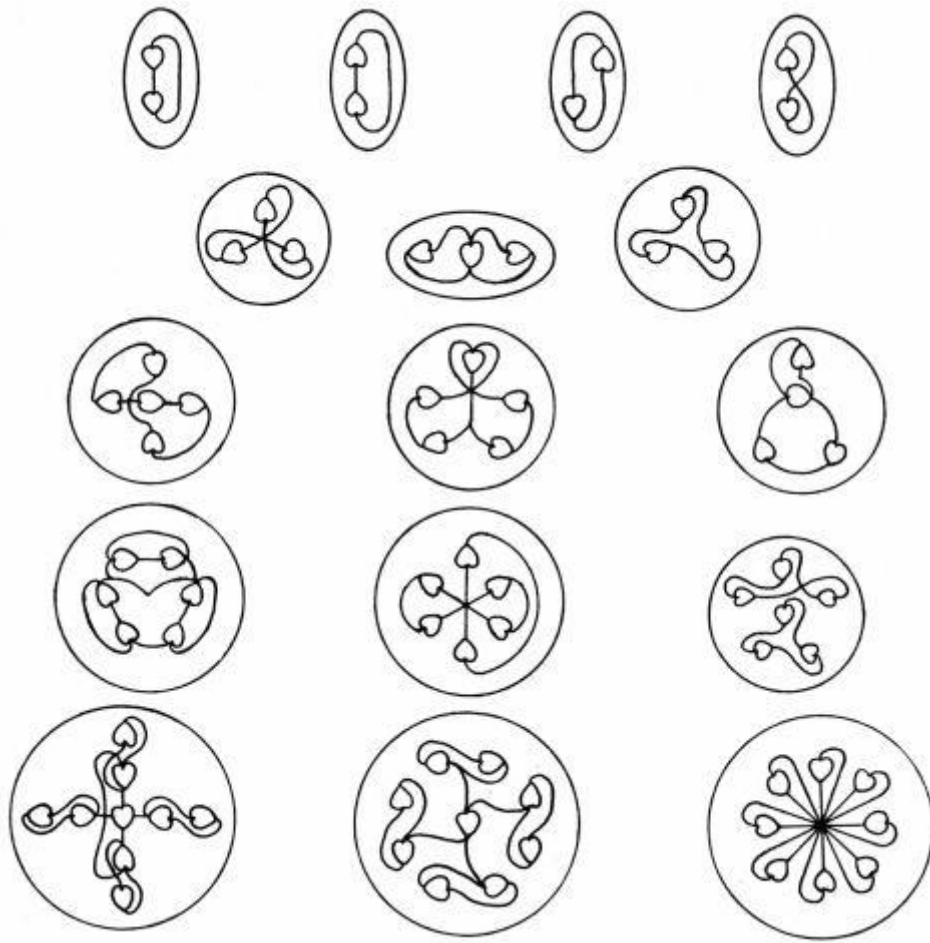
남부의 끈과 단자극

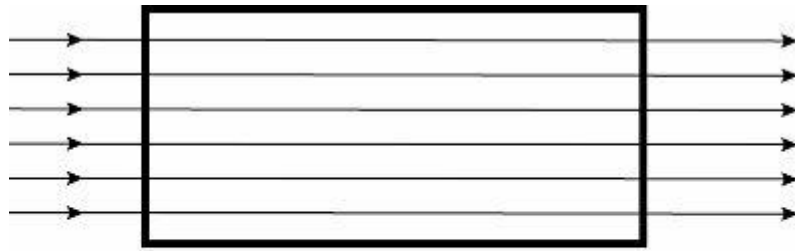
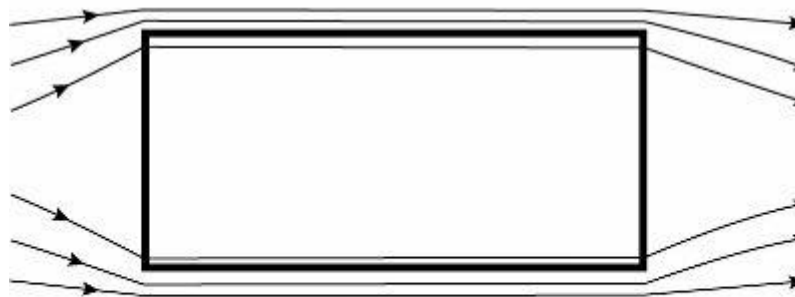
여기서 잠시 초끈 이론의 원형이 된 남부 요이치로의 끈 이론을 살펴보겠습니다. 남부는 베네치아노의 이중공명 이론을 하드론(강립자)에 적용시켰습니다. 하드론이라 함은 양성자와 중성자, 중간자, 쿼크와 같이 원자핵을 구성하는 페르미온을 말합니다. 남부는 쿼크가 고무줄과 같은 끈으로 서로 연결되어 양성자나 중성자, 중간자 같은 복합입자들을 구성하는 것으로 보았는데, 중간자의 경우 이 고무줄의 양쪽 끝에 매달린 두 개의 쿼크로 이루어져 있다고 볼 수 있습니다. 쿼크 세 개로 이루어지는 양성자나 중성자의 경우엔 Y자 형태로 갈라진 끈의 끄트머리에 쿼크가 하나씩 달려있다고 보면 되겠죠.

[하드론의 끈모형]

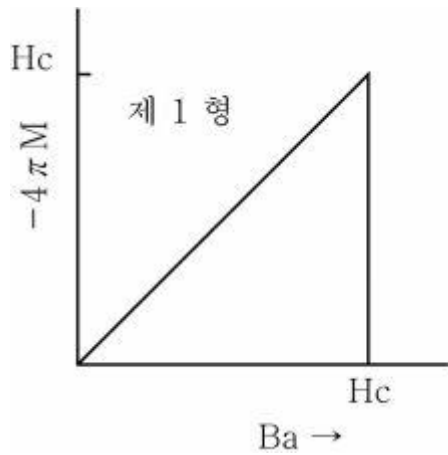
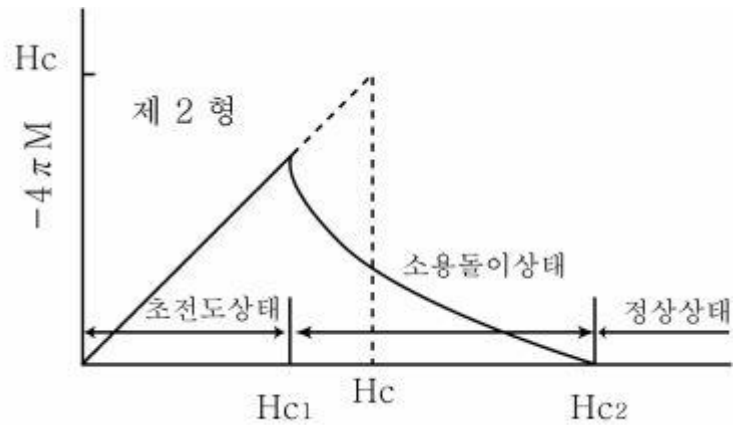
남부는 이 끈을 자기력선으로, 쿼크를 단자극(單磁極)에 해당하는 것으로 보았습니다. 단자극의 존재는 폴 디랙이 1931년에 예언했지만 아직까지 발견된 적은 없습니다. 그것을 남부는 단자극에 해당하는 쿼크가 고무줄과 같은 자기력선으로 영구히 묶여져 있기 때문에 발견될 수 없었다고 생각했습니다.

하지만 남부의 끈 이론은 심각한 결함을 가지고 있었는데, 끈 이론이 모순 없이 잘 작동하기 위해서는 무려 26차원의 시공을 요구한다는 것입니다. 또 당시는 아직 과학자들이 이런 고차원을 받아들일 정도로 분위기가 무르익지도 않았습니다. 더욱이 양자색역학이라는 강력한 경쟁이론이 등장하자 끈 이론은 더 이상 학계의 주목을 끌지 못하고 자취를 감추었습니다.

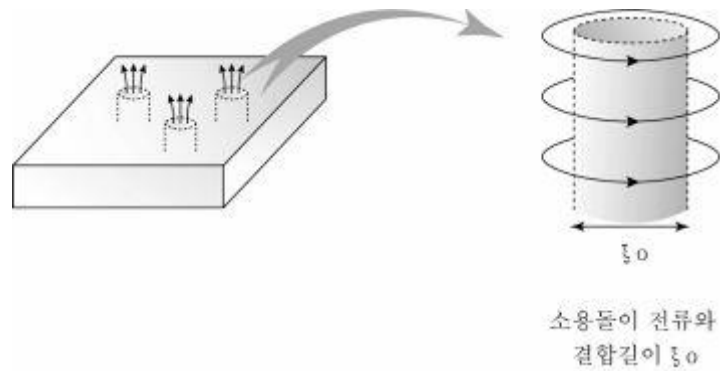
그런데 우리는 남부의 끈과 유사한 것을 오컬트화학에서 발견할 수 있습니다. 투시자들은 어떤 '힘의 선'이 각각의 아누로부터 나오고 있는 것을 목격했으며, 이 선이 아누와 아누들을 서로 연결하고 있는 것을 보았습니다. 이 힘의 선은 움푹하게 생긴 아누의 윗부분으로 들어와서는 뾰족한 아랫부분으로 빠져나갑니다.

[힘의 선]

[아누를 연결하고 있는 힘의 선]

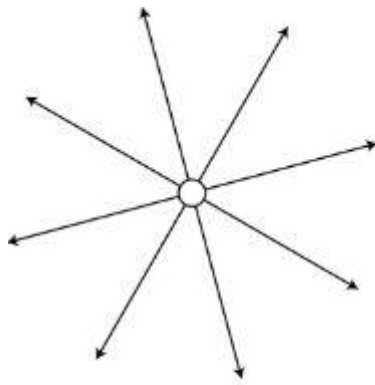
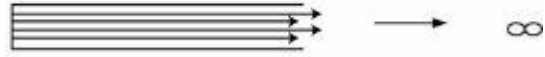
필립스는 이 힘의 선들을 양자화된 자기력선을 운반하는 ‘비아벨 닐센-올레센 보텍스(non-Abelian Nielsen-Olesen vortices)’라고 보았습니다. 비아벨 닐센-올레센 보텍스란 초전도 성질을 가진 진공 속에 놓여 있는 일종의 자속(자기력선의 묶음)을 말합니다. 여러분은 초전도 현상 중에서 자기부양 효과를 보신 적이 있으실 겁니다. 자석 위에 초전도 물질이 둥둥 떠 있다거나 자기부상열차가 레일 위를 떠서 달리는 것이 그것입니다. 이런 현상은 ‘마이스너 효과’라는 것 때문에 일어나는데, 마이스너 효과란 초전도 물질이 외부에서 가해진 자기력선을 배격하는 현상을 말합니다.

[마이스너 효과]

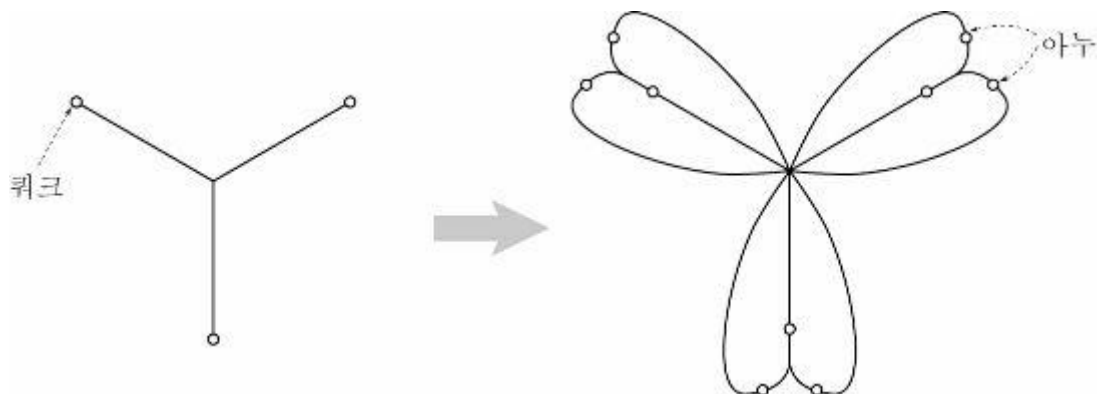
위 그림에서 보면 보통의 도체는 자기력선이 그대로 통과하는 것을 볼 수 있습니다. 반면에 초전도체는 자기력선을 밀어내고 있습니다. 그렇지만 초전도체가 항상 반자성 효과를 나타내는 것은 아닌데, 자기장의 세기가 어떤 임계값을 넘어서면 초전도성이 사라지고 자기력선이 초전도체를 관통하게 됩니다. 그런데 이때 임계값의 종류에 따라 두 가지 유형의 초전도체가 존재한다는 것이 1962년에 밝혀졌습니다.

(a) 제1종 초전도체 (b) 제2종 초전도체

[외부 자기장에 대한 초전도체의 자기화 곡선]

제1종 초전도체에서는 임계값이 하나입니다. 외부에서 가해지는 자기장의 세기가 임계값 Hc에 이르자 갑자기 반자성 효과가 사라지는 것을 볼 수 있습니다. 한편 제2종 초전도체는 두 개의 임계값을 가지고 있습니다. 외부 자기장의 세기가 첫 번째 임계값 Hc1에 도달했을 때 초전도성은 완전히 사라지는 것이 아니라 서서히 사라집니다. 이때 자기력선은 초전도체를 부분적으로 통과하게 됩니다. 자기장의 세기가 더 강해져 두 번째 임계값 Hc2에 도달했을 때에야 비로소 초전도성이 완전히 사라집니다. 제2종 초전도체가 두 임계값 Hc1와 Hc2 사이에 있을 때를 '소용돌이 상태'라고 말합니다.

[소용돌이 상태에 있는 제2종 초전도체 속의 자기력선(동결자속)]

소용돌이 상태에 있는 제2종 초전도체에는 초전도성이 사라진 상전도 영역이 있게 되고, 초전도체를 관통하고 있는 이 상전도 영역을 따라서 가는 필라멘트들이 형성되는데 이 필라멘트들을 ‘동결자속(凍結磁束)’이라고 합니다. 이 자기력선들은 마이스너 효과에 의해서 주변의 초전도 영역으로부터 배격된 채 원통 형태의 소용돌이 관 내부에 갇혀 있습니다.

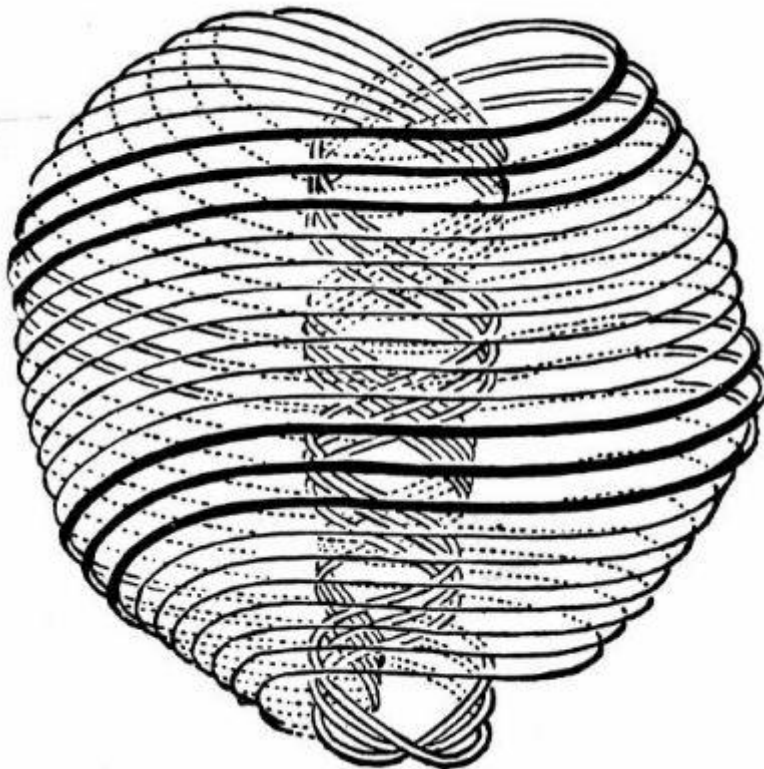
아누를 연결하고 있는 힘의 선들은 제2종 초전도 진공 속에 놓여있는 일종의 동결자속과 같습니다. 그리고 아누는 단자극에 해당됩니다. 만약 단자극 주위의 공간이 고전적 개념의 절대 진공이라면 단자극에서 방사된 자기력선은 모든 방향으로 발산할 것입니다. 그러나 초전도 진공 속에 함침되어 있는 단자극으로부터 방사된 자기력선은 마이스너 효과에 의해 주위의 초전도 진공으로부터 배격되면서 소용돌이 관 모양의 자속에 갇혀 있게 됩니다.

[고전적인 진공과 초전도 진공 속에서의 자속]

앞에서 보았듯이 남부는 단자극의 쌍이 이러한 자기력선에 의해 영구적으로 함께 결합하여 있다고 주장하였습니다. 그는 쿼크를 단자극으로 보고, 중간자를 단자극의 쌍으로 봄으로써 중간자가 자유쿼크로 붕괴할 수 없는 이유를 설명하였습니다. 그러나 만일 남부가 쿼크가 복합입자라는 것을 알았다면 조금 다른 모형을 내놓았을지도 모릅니다. 우리는 오컬트화학의 분석을 통해 쿼크가 세 개의 아누로 이루어진 복합입자라는 가정을 한 바 있습니다. 따라서 단자극은 쿼크가 아닌 아누이며, 다음과 같이 남부의 끈 모형을 수정해 볼 수 있습니다.

[양성자의 끈 모형]

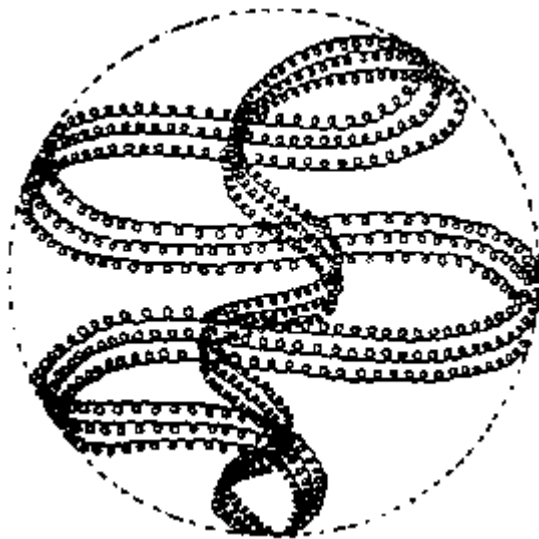
아누를 둘러싸고 있는 공간의 초전도 특성이라던가, 아누가 가진 자기적인 특성의 언급은 오컬트 화학의 여러 곳에서 발견할 수 있으며, 『아누』에서도 인용한 바 있습니다. 결론적으로 남부의 끈 모형은 오컬트화학의 관찰과 상당부분 일치하고 있으며, 이 경우 아누는 단자극, 그리고 남부의 끈은 아누와 아누를 연결하는 힘의 선에 해당됩니다.

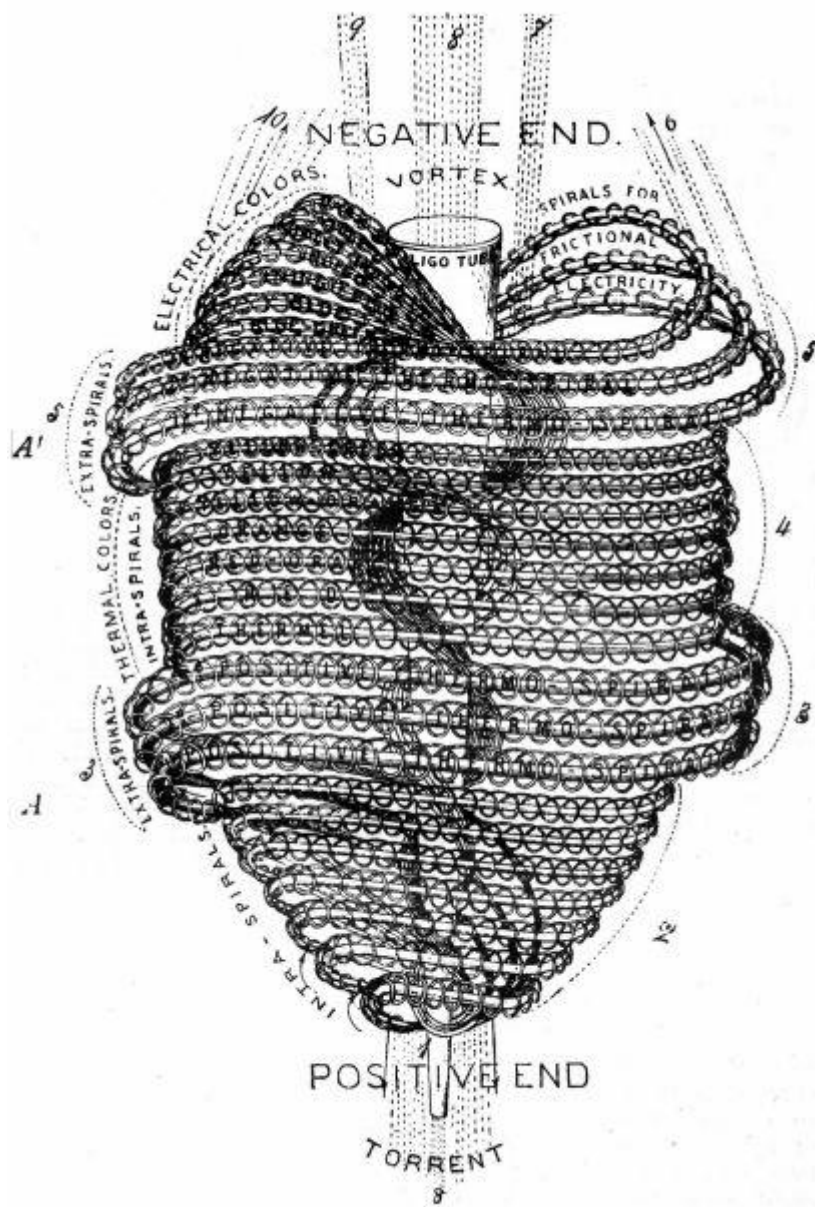
0

아누와 초끈

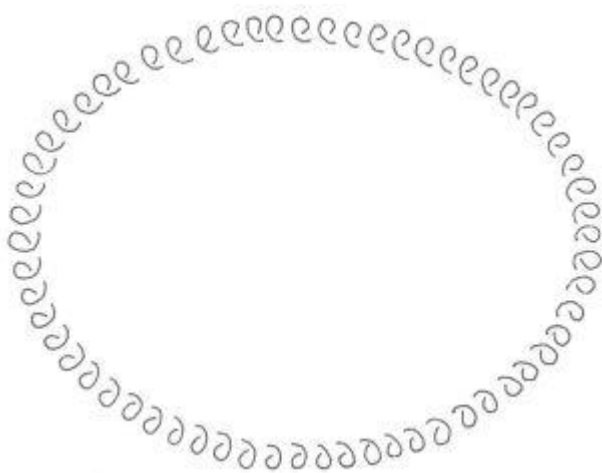
남부의 끈 이론과 초중력 이론이 결합한 초끈 이론은 입자들의 결합이 아닌 입자 자체를 기술하고 있습니다. 그런데 이 초끈은 아누와 상당한 유사성을 가지고 있습니다. 그리고 물론 그 첫 번째 유사성은 둘 다 끈으로 이루어져 있다는 사실입니다.

[아누]

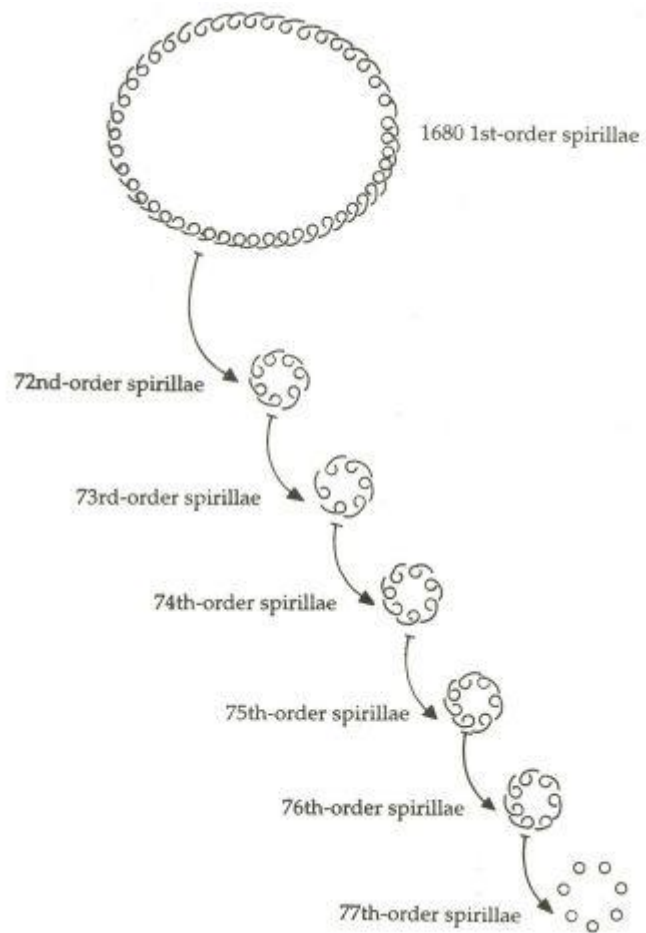
아누를 잘 보면 모두 열 개의 끈이 전체적으로 어떤 형태를 취하면서 휘감고 있는 것을 볼 수 있습니다. 그렇지만 각각의 끈 하나는 위상적으로 닫힌 원형이 되는데, 이는 초끈 이론과 일치합니다. 원래 남부의 끈은 열린 형태의 끈 모형이었습니다. 초끈 이론도 초기에는 열린 끈이라고 생각하던 때가 있었는데, 1985년에 혼성 끈 모형이 나온 이후부터 초끈은 닫힌 끈이 옳다고 여겨지고 있습니다.

그런데 열 개의 끈 중에서 세 개는 좀 굵고 나머지 일곱 개는 좀 가늘죠? 이 두 세트의 끈들은 아누의 표면에서는 나란히 달리지만 아누 중심부분에서는 새끼줄 꼬듯이 서로 꼬여 있습니다. 그 어느 것이든 모두 다섯 바퀴씩 회전하고 있는데, 아누의 표면에서 두 바퀴 반, 아누의 중심에서 두 바퀴 반을 돌고 있습니다. 아래의 그림을 보면 더 잘 알 수 있습니다.

[굵은 세 개의 끈]

좀 더 굵은 세 개의 끈만 나타낸 것입니다. 끈 하나하나는 그 자체로 폐곡선을 이루고 있습니다. 그런데 한 가지 이상한 것은, 끈이 철사줄처럼 미끈한 것이 아니라 스프링이나 코일처럼 되어 있는 것이 보입니다. 다음 그림을 보겠습니다.

[배비트가 묘사한 아누]

이것은 애드윈 배비트라는 사람이 1885년에 『빛과 색의 원리』라는 책에서 묘사한 아누의 그림입

니다. 그 역시 아누를 볼 수 있는 능력을 가지고 있다고 주장했는데, 애니 베산트와 찰스 리드비터도 물론 그의 책을 알고 있었습니다. 이 그림을 보면 코일 형태를 한 끈의 모습이 확연하게 드러납니다. 이 끈을 쭉 펴면 다음과 같은 닫힌 원이 되는데, 리드비터는 하나의 끈에 모두 1680개의 코일이 있는 것으로 기록하였습니다.

[1차 스파릴래]

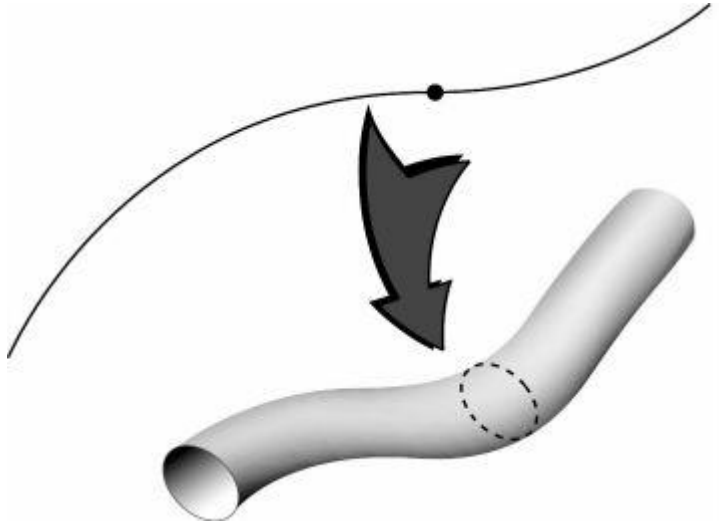
코일 하나하나를 스파릴라라 부르고, 하나의 원을 이루는 1680개 코일 전체를 스파릴래로 부릅니다. 그런데 이 스파릴래는 또다시 그 자신보다 더 작은 코일로 이루어져 있습니다. 즉 첫 번째 스파릴래에 속한 하나의 코일은 7개의 더 작은 코일로 이루어져 있는데, 뒤의 것을 앞의 것과 구별하기 위해 제2차 스파릴래라 부릅니다. 이것은 여기서 그치는 것이 아니라 모두 여섯 차례나 계속됩니다. 즉 스파릴래 속에 스파릴래가 있고, 또 그 속에 스파릴래가 있기를 여섯 번이나 반복하는 것입니다. 다만 맨 마지막에는 코일 대신에 7개의 작은 구슬 같은 것이 있습니다.

[스파릴래의 구성]

오컬트화학의 다음 그림이 이 다중 스파릴래의 개념을 전체적으로 보여주고 있습니다.

[스파릴래]

아누의 구조가 생각보다 훨씬 복잡한 것을 알 수 있습니다. 아누는 왜 이렇게 복잡한 구조를 하고 있을까요?

앞에서 저는 끈 이론이 원래 26차원을 요구하고 있음을 언급한 적이 있습니다. 이것이 초끈 이론으로 되면서 10차원으로 줄어들었는데, 그래도 10차원은 우리가 인식하는 4차원 시공(3차원 공간 + 시간)에 비하면 여전히 많은 숫자입니다. 나머지 6차원은 어디로 간 것일까요?

일찍이 칼루자는 아인슈타인의 일반상대성 이론을 5차원으로 확장하면서 우리가 다섯 번째 차원을 볼 수 없는 이유를 다음과 같이 설명했습니다. 여기 아주 길고 가는 원통이 있는데, 그 단면은 여러분도 아시다시피 2차원의 면입니다. 그러나 이 원통을 아주 먼 거리에서 보게 되면 더 이상 원통으로 보이지 않고 마치 1차원의 선처럼 보입니다. 즉, 원통이 워낙 작기 때문에 원통을 볼 수 없는 것입니다. 마찬가지로, 다섯 번째 차원도 아주 작은 공간에 이 원통처럼 말려 있어서 우리가 보지 못한다는 것입니다.

[숨겨진 차원]

이와 똑같이 초끈 이론에서도 여분의 차원이 아주 작게 축소되어 미세한 영역에 말려 있기 때문에 우리 눈에 보이지 않는다고 설명합니다. 즉, 4차원 시공을 제외한 나머지 여섯 개의 차원들은 작게 뭉쳐져서 소립자의 '내부공간'에 갇혀 있다고 보는 것입니다. 초끈 이론가의 한 사람인 에드워드 위튼은 이 여분의 차원을 축소한 결과 '칼라비-야우 다양체'라는 기묘한 공간이 된다고 하였습니다.

[칼라비-야우 다양체의 한 예]

그러나 이렇게 축소된 6차원 공간의 위상이나 기하 형태는 아직 결정되지 않았습니다. 과연 축소된 6차원의 공간은, 그리고 초끈은 어떤 형태를 하고 있을까요?

여기에 대한 해답을 아누에서 한 번 찾아보겠습니다. 흥미롭게도 아누의 나선은 스파릴래의 구조로 되어있고, 이 스파릴래는 다시 그 다음 단계의 더 작은 스파릴래로 이루어지는데, 모두 여섯 차례나 이 과정이 반복되고 있습니다. 그리고 이것은 축소된 6차원 공간의 초기 모델 중 하나였던 6차원 토러스 모형과 매우 흡사합니다. 하버드의 쿰룸 바파가 제안한 이 6차원 토러스 모형에 따르면 각각의 차원은 1차원의 원이며, 초끈은 각각의 원형 차원의 주위를 몇 차례씩 감고 있는 것으로 묘사됩니다. 원 둘레를 나선이 감고 있으면 토러스 형태가 됩니다.

[원형 차원의 주위를 감고 있는 초끈]

아누의 각 스파릴래 역시 토러스의 표면을 감싸고 있는 형태로 되어있습니다. 제1차 스파릴래를 쭉 펴서 늘이면 긴 원의 주위를 돌고 있는 1680개의 코일이 토러스 형태를 하고 있습니다. 제1차 스파릴래의 하나의 코일(스파릴라)은 그 다음 스파릴래를 위한 원형 차원이 되며, 이 원형 차원의 주위를 그 다음 차원에 속하는 제2차 스파릴래의 7개의 코일이 토러스 형태를 이루며 감고 있습니다. 이 과정이 제7차 스파릴래에 이를 때까지 여섯 번 반복이 되며, 각각의 스파릴래는 모두 이런 토러스 형태를 만들고 있습니다. 6차원 토러스 모델에서 각각의 차원은 모두 1차원의 원인데, 각각의 스파릴래는 완전히 쭉 펴서 늘이면 다름 아닌 이 1차원의 원형 끈이 되는 것을 알 수 있습니다.

또 6차원 토러스 모형에서 각 차원의 원형 끈들은 그 다음 차원의 원형 끈들과 수직을 이루고 있습니다. 아누 역시 각각의 스파릴래는 그 다음 차수의 스파릴래와 수직을 이루고 있으며, 리드비터도 이러한 사실을 언급한 적이 있습니다.

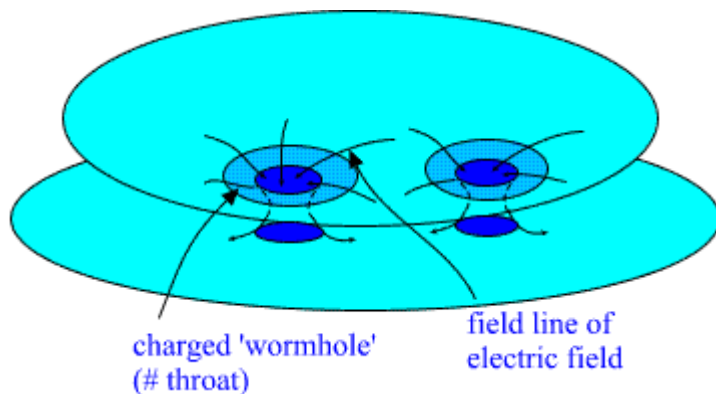
결국, 초끈의 6차원 토러스 모형은 아누의 구조와 놀라울 정도로 일치하고 있는 것을 알 수 있습니다. 둘 다 모두 닫혀 있는 1차원의 끈으로 되어 있다는 점, 모두 6개의 원형 차원 주위를 그 다음 차원의 끈이 토러스 형태를 이루며 감기어 있다는 점, 그리고 이 원형 차원들은 서로 수직을 이루고 있다는 점 등이 지적할 수 있는 공통점입니다.

블랙스트링

한편, 초끈의 크기는 10-33㎝ 정도로 추정되고 있습니다. 아누가 초끈이라면 당연히 아누의 크기 역시 10-33㎝가 아닐까 생각합니다. 10-33㎝는 양성자보다 무려 1020배나 작고, 고에너지 입자물리학에서 실험으로 탐구할 수 있는 영역보다도 1015배 이상 작은 크기입니다. 그런데 '플랑크 길이'라고도 불리는 이 영역은 정상적인 시공 개념이 붕괴되는 지점이며, 또 양자요동이 일어나는 영역이기도 합니다. 즉, 이렇게 작은 영역에서는 고전적인 물리 이론이 들어맞지 않고 양자터널링 현상 등 온갖 기이하기 그지없는 양자역학적 효과들이 극대화됩니다. 일반상대성 이론과 초중력 이론과 같이 중력을 다룬 기존의 이론들은 입자를 점입자로 다루었기 때문에 이런 양자역학적 효과들을 고려하지 않았지만, 초끈 이론에서는 입자를 점입자가 아닌 확장체, 즉 끈으로 보고 있으므로 양자역학적 효과들을 고려하지 않으면 안 됩니다. 투시자들 역시 아누의 내부에서 일어나는 격렬한 활동성을 용광로에 비교하며 양자요동 현상을 연상케 하는 언급을 한 적이 있습니다. 과연 이것은 어떤 물리적 의미가 있을까요?

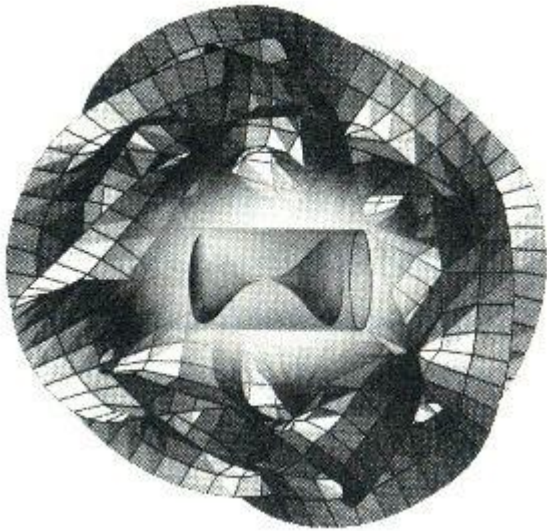
신지학이나 오컬트에선 원자를 '라야 센터'라고도 부릅니다. 이것은 일종의 통로 개념입니다. 라야는 사라진다는 의미의 산스크리트어인데, 따라서 라야 센터는 사물이 '소멸하는 지점', 또는 '소멸하는 중심'이란 뜻을 가지고 있습니다. 하지만 이렇게 사라진 사물은 그냥 무(無)로 돌아가는 것이 아니라, 다른 존재의 차원에서 새로운 형태의 에너지로 나타납니다. 즉, 한 쪽에서 볼 땐 사라지지만 다른 한 쪽에서 볼 때는 나타나는 것입니다. 그러므로 라야 센터는 통로는 통로인데, 일반 파이프와 같은 통로가 아니라 차원과 차원을 연결하는 초공간적인 개념의 통로입니다. 이런 통로를 물리에서는 '웜홀'이라고 합니다.

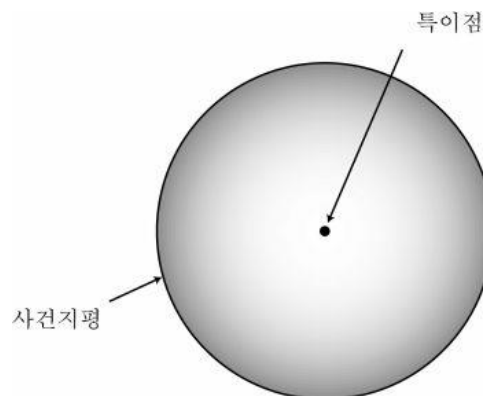
라야는 또 이 우주의 원인적인 힘이 '공간 속에 판 구멍'이라고 말해집니다. 이 구멍을 통해 상위 차원의 에너지가 하위 차원의 계로 들어오고 나가고 하는데, 오컬트화학에서도 아누를 통해 4차원의 힘이 쏟아져 들어온다는 표현을 쓰고 있습니다. '공간 속의 구멍', 이것은 다름 아닌 블랙홀

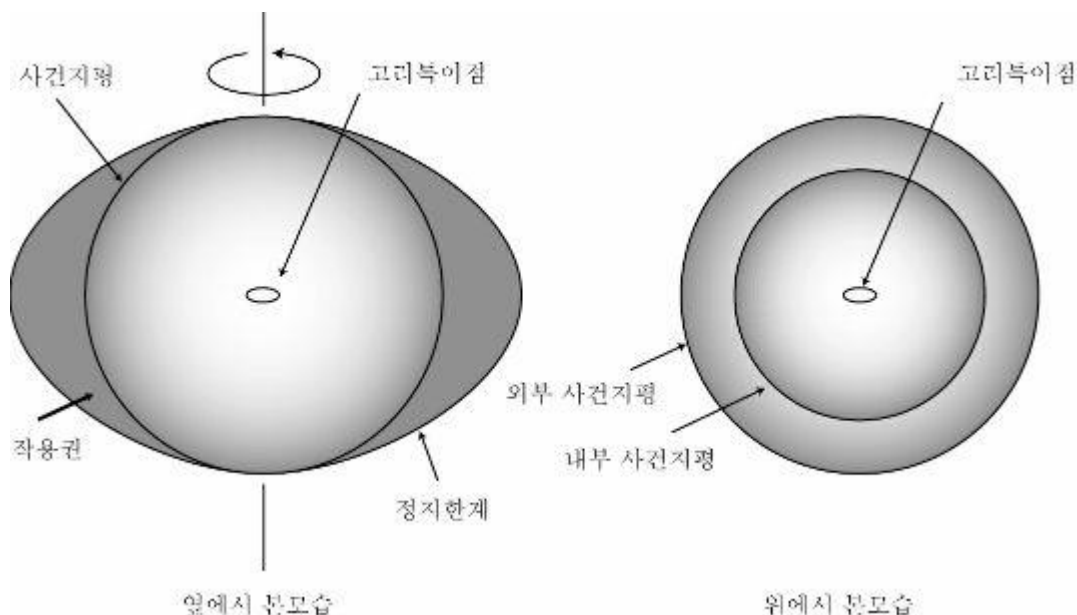
입니다. 물질과 에너지가 빠져나가면 블랙홀, 그리고 물질과 에너지가 쏟아져 나오면 화이트홀, 그리고 이 블랙홀과 화이트홀을 연결하는 것이 웜홀입니다. 그러나 블랙홀과 화이트홀이 서로 떨어져 있거나 별개의 존재는 아닙니다. 이것은 에너지가 빠져나가는 쪽에서 바라보느냐 아니면 에너지가 쏟아져 들어오는 쪽에서 바라보느냐에 따라 블랙홀이냐 화이트홀이냐가 결정되는 것이지, 블랙홀이나 화이트홀, 그리고 웜홀은 모두 하나의 존재입니다.

[차원과 차원을 연결하는 웜홀]

그렇다면 아누를 하나의 블랙홀이라고 볼 수 있을까요? 대답은 '그렇다'입니다. 블랙홀은 몇 백만 광년 떨어진 우주공간이나 은하계 중심에서만 발견할 수 있는 것이 아닙니다. 어쩌면 소립자 규모의 매우 작은 블랙홀이 존재할 수도 있는데, 이것을 양자 블랙홀 또는 미니 블랙홀이라고 부릅니다. 예를 들어 블랙홀과 웜홀이라는 명칭을 처음으로 사용한 존 휠러는 미세한 공간 속에서 나타났다가 사라지는 미니 블랙홀과 미니 화이트홀의 존재를 가정하였으며, 서로 반대 부호의 전하를 가진 입자쌍을 웜홀의 양쪽 끝에 해당하는 것으로 보았습니다.

한편 스티븐 호킹은 양자론을 블랙홀에 적용한 결과 블랙홀이 입자나 복사를 방출한다는 사실을 깨달았습니다. 다른 누군가가 호킹에게 이 이야기를 했을 때 호킹도 처음에는 믿지 않았는데, 일단 블랙홀에 들어간 것은 그 어떤 것도 빠져 나올 수 없다고 모두가 믿고 있었기 때문입니다. 결국 이 현상은 '호킹 방사'로 알려지게 되었는데, 호킹 방사를 통하여 지속적으로 에너지를 방출한 블랙홀은 차츰 증발하여 소립자의 규모까지 축소되고, 나중에는 양자효과의 지배적인 영향을 받아 블랙홀과 입자를 구별하기 어려운 지경에까지 이릅니다.

그런데 이런 현상이 나타나는 크기, 즉 양자블랙홀이 존재하는 영역은 10-33㎝, 플랑크 길이의 영역입니다. 이것은 초끈과 아누의 크기이기도 합니다. 그런데 흥미롭게도 초끈 이론 역시 양자블랙홀의 존재를 예언하고 있습니다. 바로 끈 상태가 일종의 블랙홀이라는 것입니다. 그리고 이 경우에, 초끈은 원뿔주름 형태의 특이점을 가지고 있습니다.

[칼라비-야우 다양체의 한 예와 원뿔주름 형태의 특이점]

특이점은 상대성이론이라든가 기존의 물리법칙이 전혀 통용되지 않는 곳이며, 바로 블랙홀의 중심에 해당됩니다. 일반적으로 블랙홀은 블랙홀의 경계라 할 수 있는 사건지평과 특이점으로 구성되어 있으며, 그 구조를 그림으로 표현하면 다음과 같습니다.

[블랙홀의 구조]

만약 아누가 블랙홀이라면, 그것은 케르-뉴만 형식의 블랙홀이라고 보여집니다. 다시 말하면 블랙홀에도 여러 종류가 있다는 이야기인데, 위의 그림에 나타낸 것은 가장 기본적인 유형의 블랙홀로 슈바르츠실트 블랙홀이라고 합니다. 이 슈바르츠실트 블랙홀은 회전을 하지 않습니다. 반면에 회전하고 있는 블랙홀을 케르 블랙홀이라고 합니다. 사실 케르 블랙홀이 슈바르츠실트 블랙홀보다 더 일반적이라고 할 수 있는데, 블랙홀의 모체가 되는 대부분의 천체는 회전을 하고 있기 때문입니다. 케르 블랙홀은 조금 더 복잡한 구조를 하고 있는데, 사건지평 둘레에는 정지한계라는 표면이 있고 이 정지한계와 사건지평 사이의 영역에는 작용권이 있습니다. 그리고 사건지평도 외부 사건지평과 내부 사건지평, 두 개로 이루어집니다. 또 케르 블랙홀에서는 특이점이 고리 형태를 하고 있는데, 이를 고리 특이점(Ring Singularity)이라고 부릅니다.

[케르 블랙홀의 구조]

케르 블랙홀이 전하를 가지고 있을 경우 케르-뉴만 블랙홀이 됩니다. 즉 케르-뉴만 블랙홀은 회전하고 있는 동시에 전하를 가진 블랙홀이라 할 수 있는데, 그 구조는 케르 블랙홀과 유사합니다. 그런데 아누는 전자기적인 속성을 가지고 있을 뿐만 아니라 매우 빠른 속도로 회전하고 있습니다. 따라서 아누가 블랙홀에 해당한다면, 질량뿐만 아니라 회전과 전하의 속성을 모두 갖는 케르-뉴만 블랙홀 유형에 해당할 것으로 보는 것입니다.

호킹은 플랑크 규모의 블랙홀을 검토하면서 특이점 자체에도 의문을 품었습니다. 즉 양자효과의 영향을 받는 양자블랙홀의 특이점은 하나의 점으로 표현할 수 있는 것이 아니라, 주위 공간에 넓게 퍼져 있다고 해야 할 것입니다. 이런 생각을 뒷받침할 수 있는 이론은 현재로선 초끈 이론밖에 없습니다. 블랙홀이 혹 끈의 형태를 하고 있는 것은 아닐까요?

저는 아누가 초끈이자, 동시에 블랙홀이라고 제안합니다. 물리학자들 역시 초끈을 일종의 블랙홀로, 또는 블랙홀을 일종의 끈 상태로 간주하여 생각하기 시작하였습니다. 한편 일부 물리학자들은 입자를 일종의 소용돌이, 또는 보텍스 상태로 보았습니다. 케르-뉴만 유형의 양자블랙홀과 6차원 토러스 초끈 모형, 그리고 여기에 보텍스가 합쳐진다면? 그것은 다름 아닌 아누의 형태가 될 것입니다.

6. 초공간의 열쇠

[피타고라스]

초끈 이론과 피타고라스의 만남

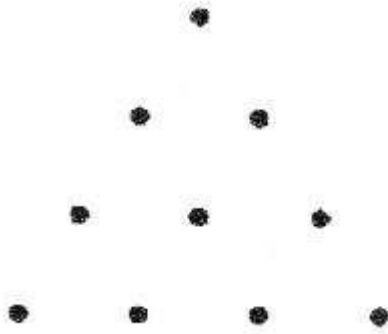
자, 이제까지 우리는 아누가 물질의 궁극원자이며, 쿼크의 하부입자이자, 블랙홀인 동시에 초끈임을 간단히 살펴보았습니다. 물론 이것으로 완벽한 검토와 증명이 이루어진 것은 아니며, 기존의 이론을 대체하거나 모순 없이 잘 설명하기 위해선 더 많은 연구와 고찰이 있어야 할 것입니다.

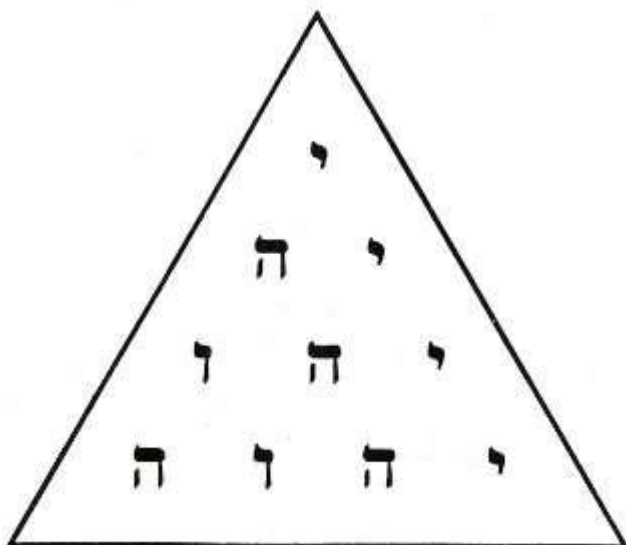
이번에는 아누와 초끈 이론을 좀 색다른 차원에서 접근해 보겠습니다. 초끈 이론은 이제 막 걸음마를 시작한, 아직 유아 단계에 있는 이론입니다. 초끈 이론가들도 초끈 이론이 우연한 기회에 발

명되었으며, 심지어 그 밑바탕에 깔린 물리적 의미도 제대로 이해되지 못한 채 다루어지고 있다고 말하고 있습니다. 많은 사람들이 초끈 이론을 두고 20세기에 떨어진 21세기의 물리학이라는 비유를 하곤 했었는데, 그렇게 표현한 한 가지 이유는 아직 초끈 이론을 제대로 기술할 수 있는 수학 이론이 발명되지 않았기 때문입니다. 제가 아는 한 물리학도의 비유에 의하면, 초끈 이론의 최전선에선 물리학자와 수학자의 구별이 없어지고 만화 같은 일들이 벌어지고 있다고 합니다. 저는 옛날에 도넛이나 커피 잔 등의 위상을 다루는 위상기하학을 처음 접하고 뭐 이런 수학이 다 있나하고 삐딱하게 생각했던 기억이 납니다. 마찬가지로, 아직 발견되지 못한 미래의 수학은 우리의 상식이나 관념을 훨씬 뛰어넘는 것이 될지도 모릅니다.

그런데 어쩌면 더 재미있는 일들이 앞으로 물리학의 최첨단에서 벌어지지 않을까 하는 생각을 저는 가지고 있습니다. 그것은 바로 미래와 고대의 만남이며, 최첨단 물리학과 고대 현자들이 가르쳤던 신비철학의 절묘한 랑데부입니다. 최고의 물리 이론은 물론 초끈 이론이며, 신비철학의 정수는 카발라라고 부르는 전승체계 속에 녹아있습니다. 전혀 어울릴 것 같지 않은 이 두 가르침의 랑데부를 점치는 이유는, 초끈 이론의 핵심에 수학이 놓여있으며, 카발라의 핵심 또한 수학이기 때문입니다.

수학이 만물의 근본이라고 가르쳤던 최초의 철학자는 피타고라스입니다. 피타고라스학파는 과학과 종교를 서로 다른 것으로 보지 않았으며, 수를 자연에 내재하는 신성한 본질로 여겼습니다. 인간은 누구나 우주를 지배하는 보편적인 원리를 이해함으로써 그의 신성한 본질에 다가갈 수 있는데, 여기에서 우주란 수학적인 조화를 이루고 있는 질서정연한 세계를 의미하는 것으로, 따라서 수는 모든 만물의 원리이자 근원이라고 보는 것입니다. 우주를 일컫는 코스모스(cosmos)란 단어 자체가 피타고라스가 창안한 것입니다.

그러므로 수를 종교적인 의미와 과학적인 의미를 동시에 가지고 있는 것으로 보았던 피타고라스학파의 관점을 이해하지 않고는 피타고라스 수학의 참 원리를 알 수 없습니다. 수는 형이상학적인 의미를 가지고 있으며, 또 기하학적인 형태로도 표현될 수 있는 성질의 것이었습니다. 피타고라스의 여러 가르침 중에서도 가장 중요하고 기본적인 도형 중의 하나가 테트락티스인데, 피타고라스학파의 제자들은 이 도형 속에서 수학을 통해 만물을 이해할 수 있는 가능성을 보았고, 또 이 도형에 대고 입문의 맹세를 하였다고 합니다.

[테트락티스]

테트락티스는 단순히 '1+2+3+4=10'이라는 산술적 의미를 나타낸 것이 아닙니다. 모나드(monad)에 해당하는 1은 합일의 원리를 나타내며, 듀어드(duad)에 해당하는 2는 만물의 분화를 상징하는 이중성을, 그리고 트리아드(triad)에 해당하는 3은 분화되지 않은 모나드와 무한분열하는 듀어드의 양극성을 제어하고 조화시킴을 나타내는 수입니다. 또 이 테트락티스는 신을 표현하고 있습니다. 감히 발성할 수 없는 신성한 신의 이름을 고대 히브리인들은 네 개의 자음으로 표현했는데, 히브리어로 יהוה(Yod He Vou He)라 표기합니다. 이 신성한 네 개의 문자(테트라그라마톤이라 함)를 테트락티스의 형태로 배열하면 다음과 같이 됩니다.

[테트락티스와 테트라그라마톤]

히브리어는 각 알파벳마다 고유의 숫자값을 가지고 있습니다. 이 숫자값들은 중요한 의미를 가지고 있으며, 그 값은 다음과 같습니다. 테트락티스에 배당된 이들 문자의 숫자값을 모두 합하면 72가 되는데, 이것은 신의 72가지 위대한 이름을 나타냅니다.

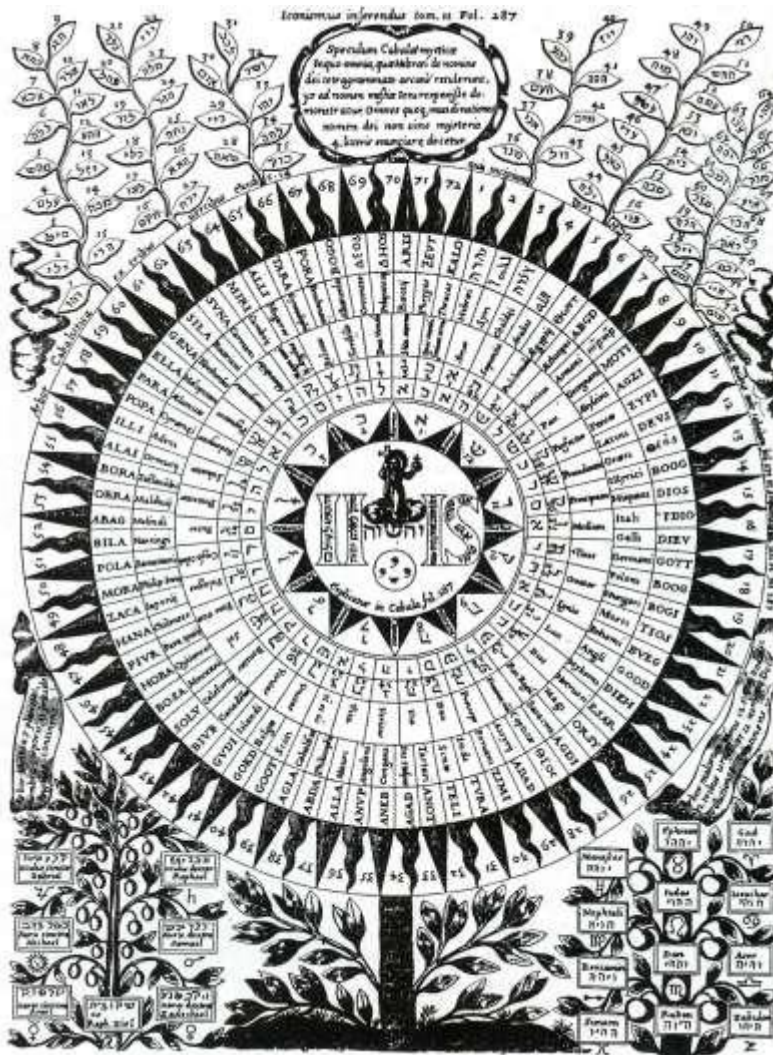
10

5 10

6 5 10

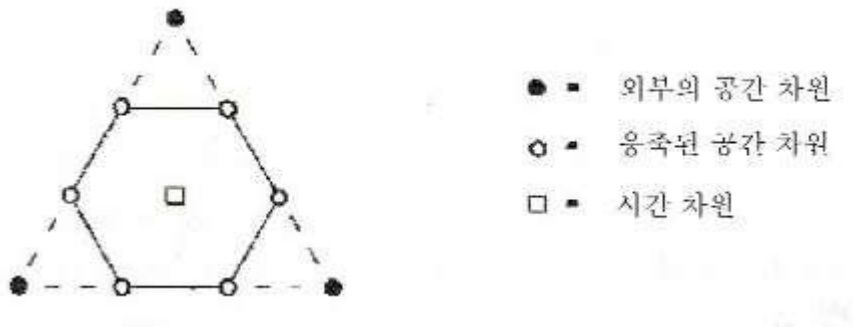
5 6 5 10

10 + 15 + 21 + 26 = 72

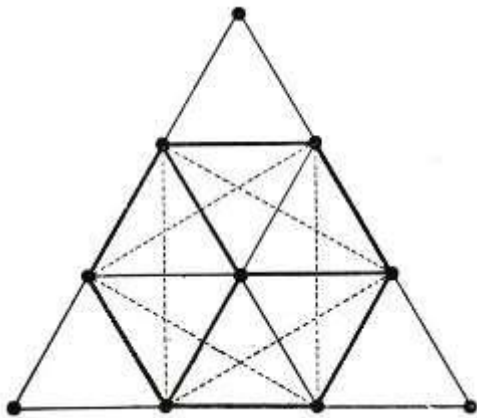
[테트라그라마톤을 구성하는 숫자들의 합]

[신의 72 이름]

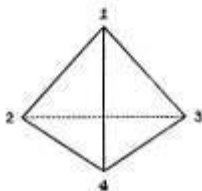
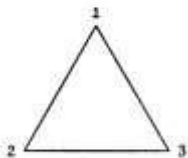
피타고라스는 단순한 수학자나 철학자(철학자라는 용어도 피타고라스가 처음 사용한 말입니다)가 아닙니다. 피타고라스는 고대 그리스의 종교인 오르피즘과 엘레우시스 비의 등을 두루 섭렵한 고대 신비지혜의 입문자였으며, 스승인 탈레스의 충고로 이집트를 여행하고 바빌로니아와 인도 등지도 둘러보았습니다. 피타고라스는 이집트에서 이시스의 신비에 입문하였으며, 칼데아와 브라만의 가르침도 접했던 것으로 보입니다. 루돌프 슈타이너는 짜라투스트라가 피타고라스의 스승이었다고도 언급하였는데, 한마디로 피타고라스의 지혜는 그 당시 존재했던 신비 학교들의 총합이었다고 해도 과언이 아닙니다.

그런데 피타고라스학파가 만물의 본질을 설명하고 있다고 보았던 이 테트락티스의 10개의 점은

초끈의 차원수와 일치합니다. 또한 10은 피타고라스학파가 완전수라고 보았던 숫자이기도 합니다. 과연 테트락티스와 초끈 이론 사이에 실제로 어떤 연결고리가 존재하는 것일까요?

[테트락티스와 초끈의 차원]

스티븐 필립스가 최근 여기에 관한 많은 연구를 했습니다. 그는 중앙의 점을 둘러싼 여섯 개의 점이 초끈의 응축된 차원에 해당된다고 보았고, 가장 외곽에 있는 삼각형의 세 꼭지점은 초끈이 움직여나가는 외부의 3차원 공간으로 보았습니다. 중앙의 한 점은 시간을 나타냅니다.

이번에는 테트락티스의 모든 점들을 아래와 같이 연결해 봅시다. 모두 아홉 개의 작은 삼각형이 형성되는데, 내부의 삼각형 여섯 개와 외부의 삼각형 세 개가 각각 초끈 내부의 6차원 공간과 외부의 3차원 공간 등 모두 아홉 개의 공간차원을 상징하고 있습니다. 또 내부의 여섯 점들과 중앙의 한 점을 연결하면 정육면체 형상이 도출이 되며, 여섯 개의 점들을 서로 엇갈리게 연결하면 육각형의 별이 만들어집니다. 고대의 신비철학자들은 정육면체와 육각별을 만드는 데 쓰인 이 일곱 개의 점들을 창조의 일곱 날에 나오는 엘로힘으로 보았으며, 중앙의 점을 창조의 제7일, 즉 안식일에 해당하는 것으로 여겼습니다. 한편 외곽에 있는 세 개의 점은 겉으로 드러나지 않은 원인적 우주를 상징했습니다. 어떻게 보면 여섯 개의 응축된 차원이 초끈이라는 물질적 기초를 만들어 우주의 현현을 가능하게 했다는 점에서 이런 유추가 일리가 있는 것 같기도 합니다.

[정육면체와 육각별의 형성]

또 테트락티스는 입체적인 형상의 기초로 생각되기도 합니다. 모두 네 개의 줄 각각에 있는 하나, 둘, 셋, 네 개의 점은 차츰 차원의 수를 더해 가면서 가장 기본적인 입체 형상인 정사면체가 되는데, 이때 이 형상들을 구성하는 모든 기하학적 요소들을 더하면 26이라는 숫자가 도출됩니다.

꼭지점	선	삼각형(면)	사면체	요소들의 합
1	0	0	0	1
2	1	0	0	3
3	3	1	0	7
4	6	4	1	15
				26

26이라는 숫자는 테트락티스의 각 줄에 있는 점의 수에 대해 조합의 수를 구해도 나옵니다.

	NUMBER OF OBJECTS = n	NUMBER OF COMBINATIONS = $\sum_{r=1}^{n}\binom{n}{r} = 2^n - 1$
A	1	$2^1 - 1 = 1$
B C	2	$2^2 - 1 = 3$
D E F	3	$2^3 - 1 = 7$
G H I J	4	$2^4 - 1 = 15$
		TOTAL = 26

[테트락티스를 구성하는 점들의 조합의 수]

26은 또 2의 첫 네 승수까지를 다음 두 가지의 테트락티스의 형태로 배열했을 때에도 도출이 됩니다.

$$\begin{array}{ccc} 2^0 & = & 1 \\ 2^0 \; 2^1 & = & 3 \\ 2^0 \; 2^1 \; 2^2 & = & 7 \\ 2^0 \; 2^1 \; 2^2 \; 2^3 & = & \underline{15} \\ \text{total} & = & \underline{26} \end{array}$$

(a)

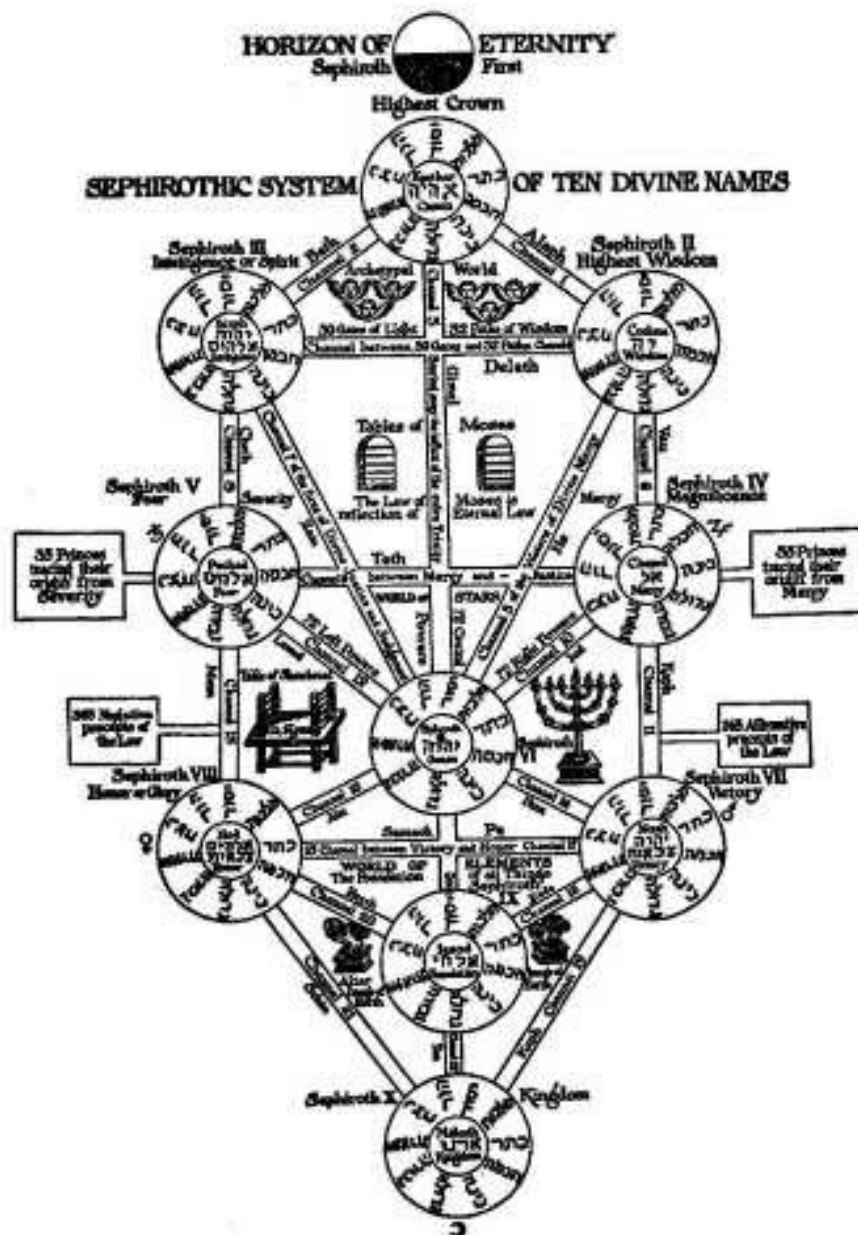
$$\begin{array}{ccccl} 2^3 & = & 1 \times 2^3 & = 8 & \multirow{2}{*}{\}\ 16} \\ 2^2 \; 2^2 & = & 2 \times 2^2 & = 8 & \\ 2^1 \; 2^1 \; 2^1 & = & 3 \times 2^1 & = 6 & \multirow{2}{*}{\}\ 10} \\ 2^0 \; 2^0 \; 2^0 \; 2^0 & = & 4 \times 2^0 & = 4 & \end{array}$$

(b)

[2의 승수의 테트락티스 배열]

26이라는 숫자가 어떤 의미를 가지고 있냐고요? 26은 바로 본래의 끈 이론이 가지고 있던 26차원을 나타냅니다. 이것을 보존 유형의 끈이라고 하는데, 이 보존 유형의 끈은 26차원에서 기술됩니다. 보존 유형의 끈은 스핀이 없으며, 스핀을 가진 초끈이 비로소 10차원에서 기술되는 것입니다. 그러므로 테트락티스가 26이라는 숫자를 도출해 보여주는 것은 근원적인 차원에서 우주가 26차원의 원리를 따르고 있다는 것을 암시함과 동시에, 초끈 이론과의 관련성에 더욱 주목을 하게끔 만드는 것입니다. 특히 2의 승수의 두 번째 형태(b)의 배열은 4차원 시공과 응축된 초끈의 6차원을 상징하고 있어 더욱 의미심장합니다.

만약 테트락티스만이 초끈 이론의 차원과 어떤 유사성을 보인다면 일종의 짜맞추기나 우연의 일치라고 사람들은 몰아세울 것입니다. 그러나 우리는 또 다른 상징으로부터 훨씬 더 많은 유사성을 발견할 수 있는데, 그것은 여러분이 들어보셨을지 모르겠지만 '생명의 나무'라고 불리는 카발라의 핵심 상징입니다.

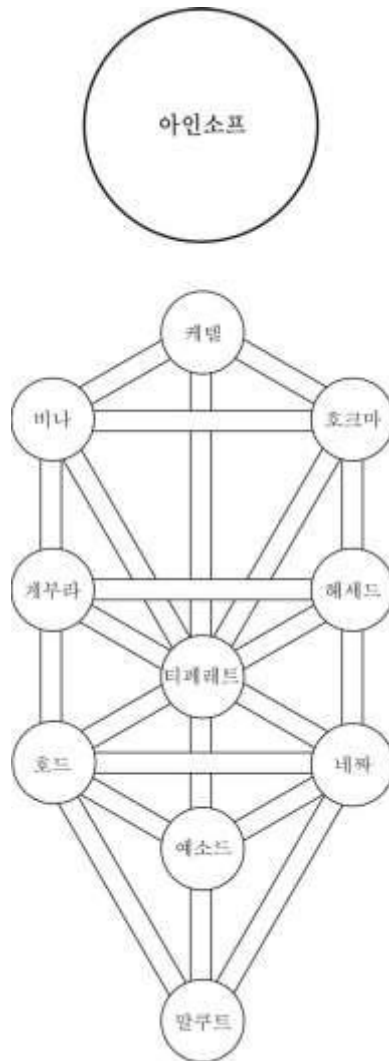
카발라

[생명의 나무]

이 그림이 생명의 나무입니다. 모두 열 개의 원들이 있는데, 이 원들을 ‘세피로트’라고 하며, 단수로 부를 때는 ‘세피라’라고 합니다. 그 모습이 마치 거꾸로 자라는 나무와 같다고 해서 생명의 나무라는 이름을 갖게 되었습니다.

생명의 나무와 카발라를 처음 접하시는 분들을 위해 잠시 카발라에 대한 설명을 드리겠습니다. 카발라는 일반적으로 유대 신비주의로 알려져 있는 고대의 비전 지식체계입니다. 카발라의 전통이 언제부터 시작되었는지는 명확하지 않지만, 카발라를 신봉하는 사람들에 따르면 성서상의 주요 인물들이 모두 카발라의 맥을 이었던 카발리스트였습니다. 아담과 노아, 아브라함이 카발라의 가르침을 차례로 전해 받았으며, 아브라함은 이것을 다시 이집트에 전했다고 합니다. 한편 아브라함에게 카발라의 가르침을 전해준 것은 하나님의 제사장이었던 멜기세덱이었다는 이야기도 있습니다. 모세 역시 카발라의 비전에 입문한 입문자였으며, 모세는 다시 70명의 장로들을 카발라에 입문시킴으로써 이후 카발라의 전승은 이스라엘에서 이어지게 됩니다.

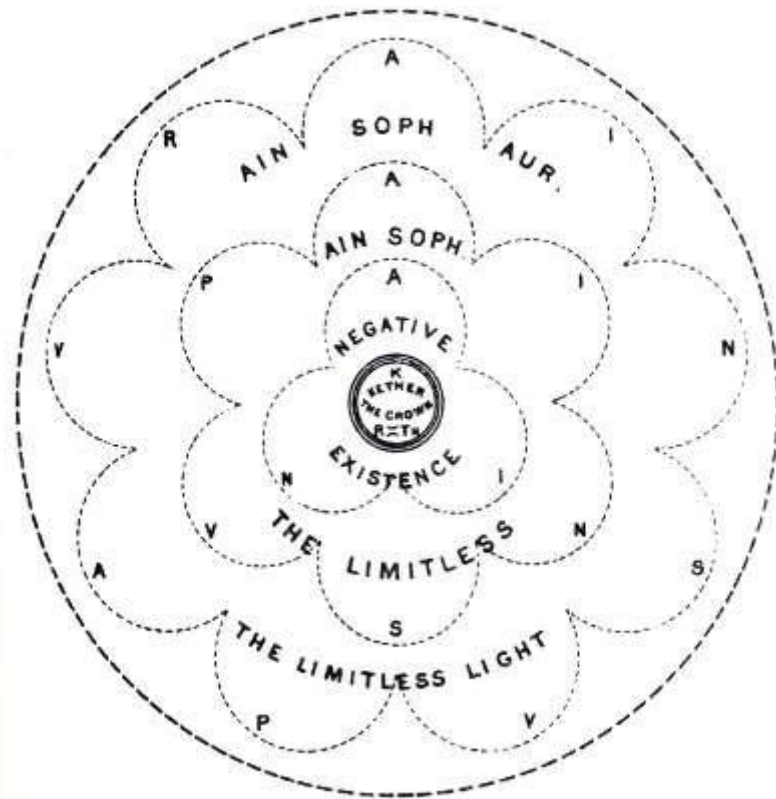
카발라(QBLH)라는 단어는 ‘받다’라는 의미의 히브리어 어근 키벨(QBL, Qibel)에서 파생한 것으로, 본래는 구전으로 전승되다가 서기 150년경에 처음으로 활자화되었습니다.『세펠 조하르(빛의 서)』와『세펠 예트지라(창조의 서)』등이 중요한 카발라의 경전들입니다. 당시 카발라의 전통은 ‘마쉐 베레쉬트’와 ‘마쉐 멜카바’라는 두 개의 신비학파로 나뉘어 있었는데, ‘마쉐 베레쉬트’가 주로 우주의 창조와 역사에 관심을 두었다면 ‘마쉐 멜카바’는 신의 보좌에 들어가는 것을 주된 목표로 삼고 있었습니다. 후에 ‘마쉐 베레쉬트’는 사변적인 카발라로, 그리고 ‘마쉐 멜카바’는 실천적인 카발라로 그 전통이 이어집니다.『세펠 예트지라』는 마쉐 베레쉬트 전통에서 나온 것으로, 여기에 처음 세피로트에 관한 교의가 등장합니다.

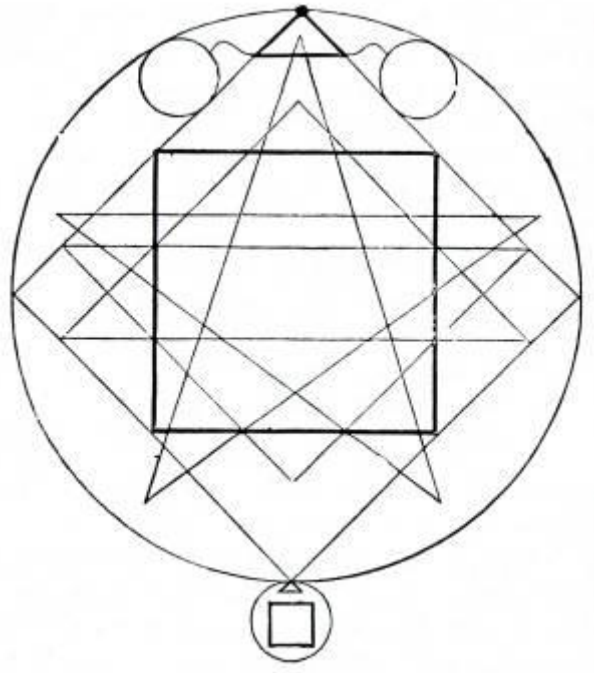
세피로트와 초공간

세피로트의 체계는 우주의 창조과정에 대한 카발라식의 해석입니다. 카발라의 우주론은 아인 소프와 세피로트로 설명이 되며, 세피로트의 체계는 다시 생명의 나무로 상징됩니다. 아인 소프는 창조 이전의 우주의 본체에 해당하는 개념으로써, 세피로트는 우주의 본체인 아인 소프와 창조의 결과 생겨난 물질 우주 사이를 이어주는 다리라 할 수 있습니다.

[아인소프와 세피로트]

세피로트는 아인 소프로부터 발출되어 나온 빛의 광구(光球)로 표현됩니다. 물질계를 상징하는 마지막 세피라에 이르기까지 모두 10개의 세피로트가 아인 소프의 무한계로부터 순서대로 하강하는데, 각각 케텔, 호크마, 비나, 헤세드, 게부라, 티페레트, 네짜, 호드, 이소드, 말쿠트라고 합니다. 우주의 본체로부터 물질 우주가 현현하기까지 이처럼 많은 단계의 세피로트가 있다는 것은 창조의 과정에 수많은 중간적인 요소가 개입하고 있음을 나타내주는 겁니다.

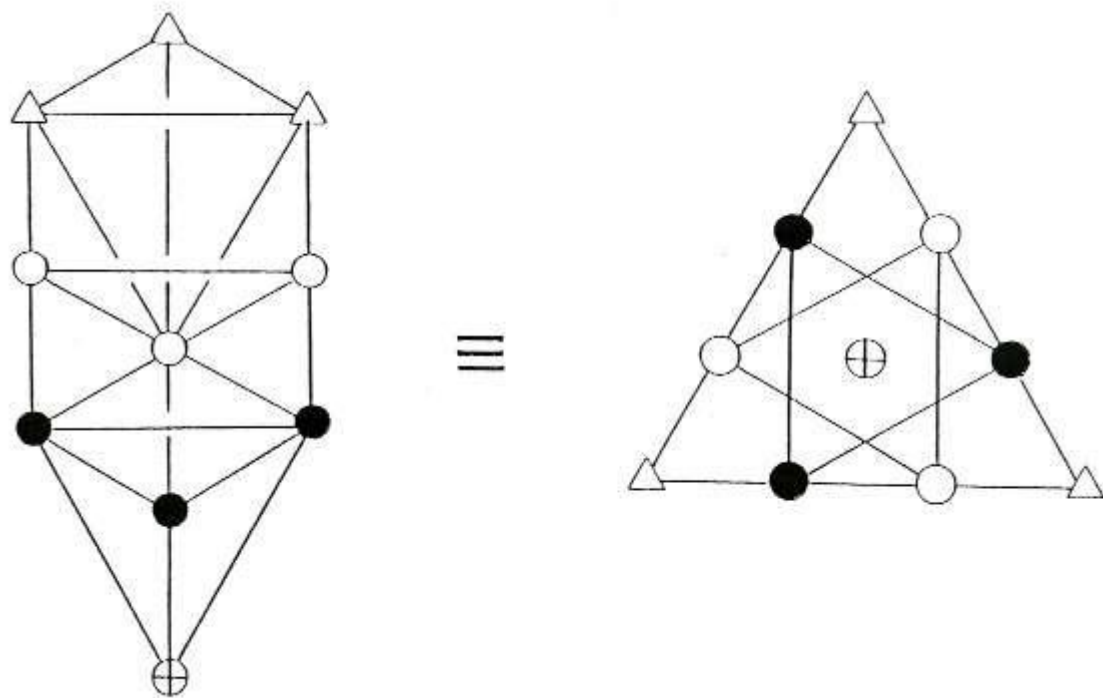
그럼 우주의 본체인 아인 소프란 무엇일까요? 아인 소프는 '한계가 없음', 곧 무한이란 뜻을 가지고 있습니다. 카발라는 아인 소프를 세분하여 아인, 아인 소프, 아인 소프 오르의 세 단계가 있다고 이야기하는데, 이때 아인은 '무(無)', 아인 소프는 '무한', 아인 소프 오르는 '무한한 빛'으로 번

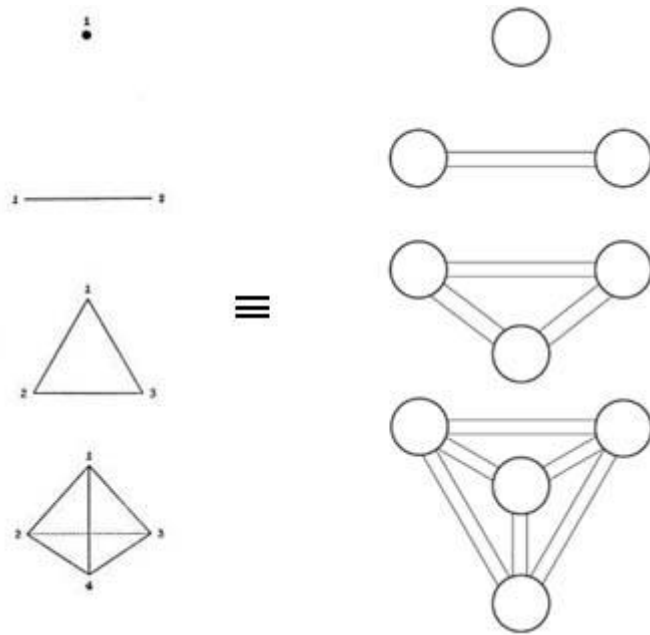
역할 수 있습니다. 아인 소프는 곧 프롤로그에서 우주의 근원이라고 이야기한 '공(空)'입니다. 힌두교에서는 이를 '파라브라만'이라 하고, 고대 그리스에서도 이에 해당하는 개념으로 공을 '플레로마'라고 불렀습니다. 이것은 또 동양철학의 '무극(無極)'에 해당하는 개념입니다.

[아인 소프의 18개 베일]

이 공은 불교의 '진공묘유'란 말이 있듯이 텅 비어있는 진공이 아닙니다. 오히려 그 반대로 빈틈없이 꽉 찬 그 무엇을 말하는데, 공교롭게도 과학에서도 점차 이러한 충만한 개념의 공간을 입증하는 방향으로 나아가고 있습니다. 그리스 철학자들이 말한 플레로마는 그 단어 자체가 '꽉 차 있다'는 의미를 나타내고 있습니다.

[플레로마]

이러한 공은 물질 우주와 떨어진 별개의 공간에 존재하는 것이 아닙니다. 그것은 그 자체로서 완벽한 하나의 전체이고 따라서 물질 우주를 모두 포함하는 것이지만, 물질 우주는 단지 차원과 공간의 상전이(相轉移)가 일어난 결과 존재의 다른 상태에 있는 것일 뿐입니다. 그러므로 세피로트의 과정은 차원과 공간의 상전이와 관련이 있습니다.

우주의 청사진

사실 테트락티스는 생명의 나무의 또 다른 형태입니다. 테트락티스가 생명나무의 오래된 형태라는 이야기도 있습니다.

[생명의 나무와 테트락티스]

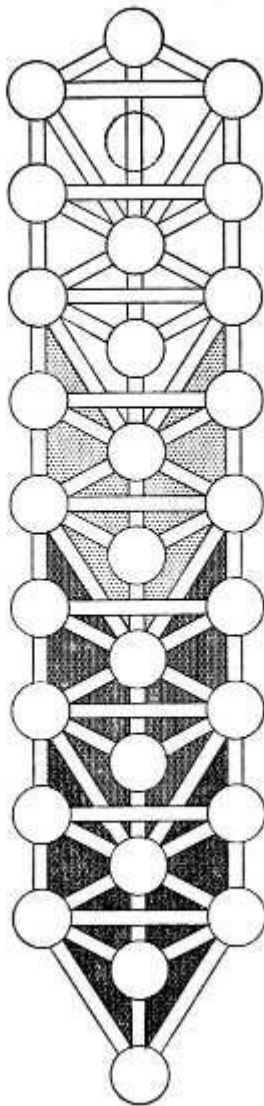
그러므로 테트락티스와 마찬가지로 세피로트를 초끈의 차원과 연계시켜 볼 수 있습니다. 생명의 나무는 초끈을 설명하는 또 하나의 상징인 셈입니다. 생명의 나무는 또 점(1), 선(2), 삼각형(3), 정사면체(4)로 이어지는 테트락티스의 배열을 그대로 보여주고 있습니다.

[생명의 나무 - 점, 선, 삼각형, 정사면체]

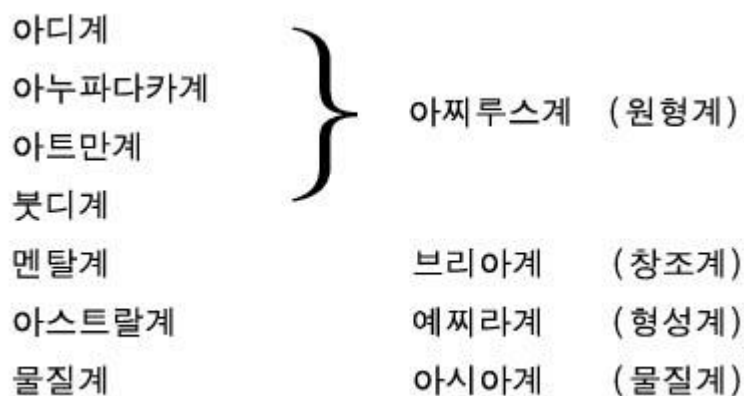
생명의 나무는 비단 우주의 창조과정뿐만 아니라 인간 영혼의 구조, 의식의 성장, 천계의 위계질서에 이르기까지 매우 많은 알레고리를 담고 있는 상징인데, 거대우주와 미시세계의 우주원리를 동시에 표현하고 있는 우주의 설계도와도 같은 도형입니다. 하나의 도형으로 거대우주와 미시우주를 동시에 설명할 수 있는 것은 이 우주가 상응의 원리에 따라 구성되어 있기 때문입니다. 즉, 상위 차원을 지배하는 법칙과 유사한 법칙이 아래 차원에서도 반복되어 나타납니다. 기존의 물리학에서는 거대우주를 설명하는 상대성 이론과 미시우주를 설명하는 양자역학이 따로 따로 있었지만, 통일장 이론이 발견된다면 그것은 대우주와 소우주에 동일하게 적용되는 법칙이 될 것입니다. 카발라에서는 "위에서와 같이 아래에서도, 아래에서와 같이 위에서도"라는 명제로 이런 원리를 설명하고 있으며, 소우주 속에 대우주가 들어 있다는 동양사상도 이와 부합하는 것입니다.

우주 생명나무

소우주 속에 대우주가 들어 있다는 사상은 그 성질이 홀로그램과 유사하여 이에 자주 비유됩니다. 양자역학에서도 양자적 실체가 비국소적인 특성을 가지고 있다는 사실 때문에 이 우주가 일종의 홀로그램이 아닌가 생각하는 사람들이 제법 많이 있습니다. 가장 진보적이고 저명한 양자물리학자 중 한사람인 데이비드 봄도 양자 퍼텐셜이라는 개념을 통하여 부분이 전체를 포함하고 있다는 사상을 펼친 바 있습니다. 동양의학에서 특히 이 홀로그램의 사상이 넓게 쓰이고 있는 것을 발견

할 수 있습니다. 경락과 경혈, 수지침(手肢針), 이침(耳針) 등이 그것으로, 손이나 귀와 같은 신체의 어느 한 부분이 다른 장기(臟器)의 정보를 담고 있다는 생각이 전제가 되어 있습니다. 발반사요법이나 홍채관찰법 같은 대체요법들도 같은 홀로그램의 원리의 의한 것이라 할 수 있습니다.

한편, 규모를 달리해도 동일한 형태의 유형이 반복되어 나타나는 현상을 수학적으로 프랙탈이라고 합니다. 프랙탈은 카오스 이론의 중요한 한 도구가 되고 있습니다. 이 우주는 홀로그램이면서 프랙탈입니다. 카발리스트들은 생명의 나무를 겹쳐 그림으로써 프랙탈적인 이 우주의 성질을 나타내었습니다.

[야곱의 사다리]

위 그림은 비교적 잘 알려진 그림인데, '야곱의 사다리'라는 것입니다. 모두 네 개의 생명의 나무가 하나로 통합되어 있는데, 이것은 존재의 4중체계를 나타낸 것입니다. 신지학과 카발라에서는 이 우주를 즐겨 4중체계와 7중체계의 수직적 구조로 나누는데, 『아누』에서 그것은 다음과 같다고 언급한 적이 있습니다.

그러므로 야곱의 사다리는 아찌루스계, 브리아계, 예찌라계, 아시아계의 4계를 상징한 것입니다. 그런데 저는 지나치게 복잡해지는 것을 피하기 위해서 『아누』에서 언급하지 않고 넘어간 부분이 있습니다. 즉, 위의 7중체계는 이보다 더 큰 규모의 체계의 일부에 지나지 않는다는 것입니다. 그것은 다음과 같습니다.

1 우주 아디계
2 우주 아누파다카계
3 우주 아트만계
4 우주 붓디계
5 우주 멘탈계
6 우주 아스트랄계
7 우주 물질계
  1) 아디계
  2) 아누파다카계
  3) 아트만계
  4) 붓디계
  5) 멘탈계
  6) 아스트랄계
  7) 물질계

그 더 큰 상위의 체계 역시 7중으로 구성되어 있으며, 이를 구별하기 위해서 '우주'라는 말을 앞에 붙였습니다. 앞에서 말한 7중체계는 이 상위의 보다 큰 7중체계의 가장 아래 단계인 우주 물질계의 하부계에 지나지 않습니다. 블라바츠키 여사는 이 우주 물질계를 프라크리티계라고 부른 바 있습니다. 우주 물질계의 하부계들은 다시 7개의 더 작은 하부계들로 세분할 수 있으며, 따라서 우주 물질계에는 모두 49(7×7)개의 세부 하부계들이 있는 셈입니다. 우주 물질계를 제외한 우주 초물질계(우주 아디계~우주 아스트랄계)도 각각 7개의 하부계들로 나눌 수 있으며, 우주 초물질계는 모두 42(6×7)개의 하부계들로 구성되어 있습니다.

이와 같은 논리에 따라 스티븐 필립스는 야곱의 사다리를 모두 91(49+42)개의 하부계와 13(7+6)개의 생명의 나무로 구성된 형태로 확장하였습니다. 이것을 '우주 생명나무'라 부르겠습니다. 다음은 우주 생명나무의 밑부분, 즉 우주 물질계만을 나타낸 것입니다.

[우주 물질계를 나타내는 우주 생명나무의 일부와 이와 유사한 야곱 뵈뫼의 작품]

이 우주 생명나무는 초끈 이론의 26차원 중 시간을 제외한 25 공간차원을 나타내고 있습니다. 우주 생명나무 오른쪽에 표시한 숫자는 필립스가 정의한 “tree level(TL)"의 차례를 나타낸 것인데, 모두 25개의 TL이 존재하는 것을 알 수 있습니다. 이 중 아래에 위치한 9개의 TL은 응축된 6차원과 외부의 3차원을 상징하고, 그 위에 있는 것들은 상위의 차원들이 존재함을 암시합니다. 아누는 사실 잘 보면 1개가 아닌 10개의 초끈이 배열된 복합구조인 것을 알 수 있는데, 이 상위차원들

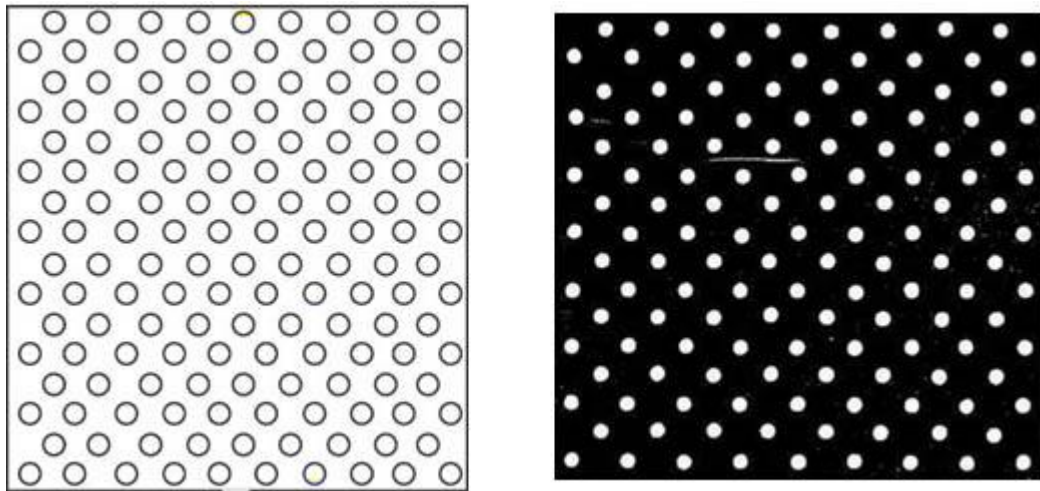
중 일부는 이것과 관계가 있습니다. 그리고 10이라고 표시한 TL은 일종의 차원의 벽입니다.

흥미롭게도 테트락티스에서 언급했던 신의 이름 테트라그라마톤 YHVH의 숫자값은 26차원에 해당하는 26입니다. YHVH는 생명의 나무를 구성하는 열 개의 세피로트 중 두 번째인 초크마에 해당하는 신의 이름이며, YHVH라는 이름의 어근은 현현하는 의지(to become)를 나타내고 있습니다. 참고로 첫 번째 세피라인 케텔의 신의 이름 에헤이에(EHYEH)는 존재의 의미(I AM)를, 형상의 시초가 되는 세 번째 세피라인 비나의 신의 이름 엘로힘(Elohim)은 복수(複數)의 신(i will be manifested in many)을 나타내고 있습니다. 우주 생명나무에서 26TL 까지의 세피로트 숫자가 모두 50인데, 엘로힘의 숫자값이 50인 것도 우연은 아닌 듯 합니다.

물론 지금 이야기하는 것들은 모두가 가설입니다. 아직 저도 다 이해하지 못했고, 더구나 필립스가 세워놓은 가설의 일부만 발췌해서 소개하는 것이기 때문에 논리의 비약이 눈에 많이 뜨일 것입니다. 사실 이 단원의 내용을 삽입하는 것에 대해 고민이 있었는데, 논리적인 완벽함보다는 아누에 대한 개괄적인 설명과 전망, 그리고 가능성을 다루려는 이 책 본래의 취지에 따라 소개하는 것이니 사실판단에 있어서는 독자들의 현명한 식견이 요구됩니다.

끈에서 막으로?

한편, 초끈 이론은 1995 년에 M(Membrane, Matrix, Mother) 이론이 나오면서 제 2 차 혁명을 맞았습니다. M 이론에서 10 차원은 초중력 차원을 포함한 11 차원으로 증가하고, 1 차원의 선이라고 생각되었던 끈은 다시 보다 높은 차원의 어떤 구조를 가지는 것으로 여겨집니다. 비유를 들어 말하자면 2 차원의 막이 아주 작게 말려 있어서 1 차원의 선처럼 보이는 것으로 이야기됩니다. 이 아이디어는 더욱 확장되어 12 차원의 F(Father) 이론과 아예 끈은 p-차원의 막으로 이루어졌다는 p-brane 이론 등이 등장하기에 이릅니다. 그런데 스티븐 필립스는 베산트와 리드비터의 관찰결과가 이들 이론을 뒷받침하는 것으로 해석하고 있어 흥미를 끕니다.

앞에서 보았듯이 아누를 이루는 나선은 6 차원 토러스 모형을 따라 제 1 차 스파릴래로부터 제 7 차 스파릴래까지에 이르는 구조로 되어 있습니다. 그런데 제 7 차 스파릴래가 제 6 차 스파릴래를 이루고, 제 6 차 스파릴래는 제 5 차 스파릴래를, 제 5 차 스파릴래는 제 4 차 스파릴래를 이루는 식으로 되어있어 결국 마지막 스파릴래인 제 7 차 스파릴래가 아누를 이루는 실체에 해당됩니다. 그럼 제 7 차 스파릴래는 무엇으로 되어 있을까요? 앞장에서는 제 7 차 스파릴래가 7 개의 구슬 같은 것으로 되어 있다고 표현했는데, 오컬트화학에서는 이를 거품이라고 표현했습니다. 즉 그 내부가 비어있다는 것입니다. 그렇지만 이 거품은 비누방울과 같이 막의 내부표면과 외부표면이 있는 것이 아니라, 물 속의 공기방울과 같이 막의 내부표면과 외부표면의 구분이 없는 상태입니다. 즉, 주위의 공간은 무엇인가로 꽉 차있고, 이 꽉 찬 공간의 비어있는 상태가 거품이라는 이야기인데, 주위의 꽉 찬 공간을 오컬트화학에선 '코일론'이라고 부릅니다. 코일론 속의 텅 빈 거품이 제 7 차 스파릴래와 아누라는 입자를 이루고 있는 기초입니다. 이것은 우리의 상식과 완전히 반대되는 개념입니다. 우리가 비어있다고 믿었던 공간은 사실은 꽉 차 있으며, 단단한 실체로 채워져 있다고 믿었던 물질은 사실은 비어있었던 것입니다.

[공기 중의 비누방울과 코일론 속의 거품 비교]

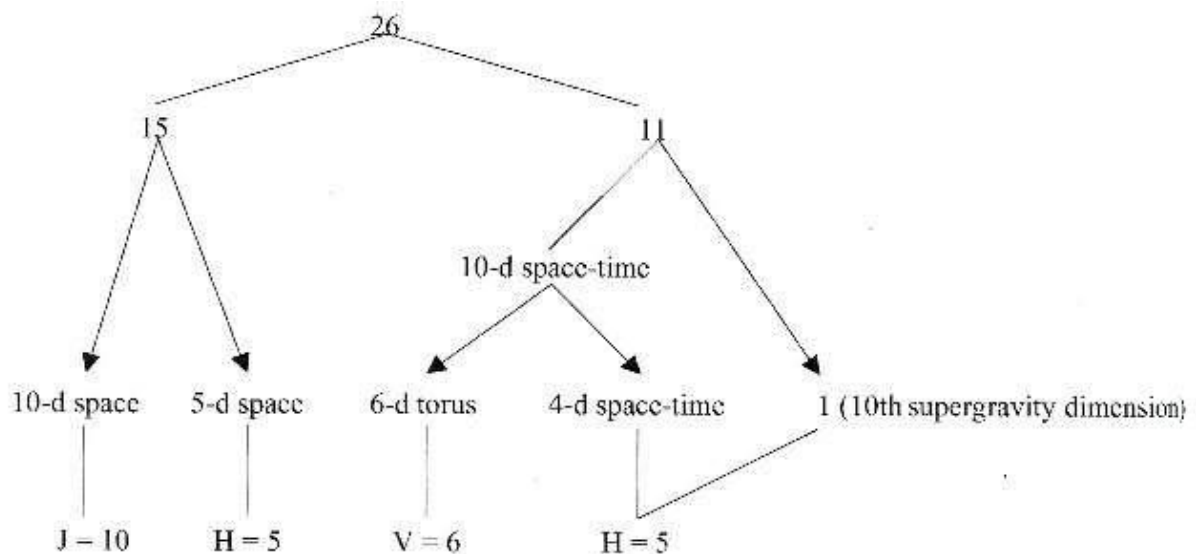
그런데 투시자들은 이 거품이 무차원의 점이 아닌 구형이라고 진술하고 있는 것입니다. 거품이 표면을 가지고 있다는 것은 초끈 이론이 예상한 10 차원보다 최소한 둘 이상의 차원이 더 존재한다는 것을 암시하는 것입니다. 더욱이 필립스의 주장에 따르면 놀랍게도 이 거품은 구형이 아닌 토러스의 형태라고 합니다. 필립스는 몇 년 전 토론토에서 강의를 하던 도중 투시능력을 지닌 한 승려를 만나게 되었는데, 그 이후에 두 사람은 공동연구를 하고 있으며, 그 승려의 관찰결과 거품의 표면이 토러스의 형태였다는 것입니다. 저 역시 『아누』에서 거품을 빛에 비유하면서 중첩된 토러스 형태를 하고 있을 것이라고 추측한 바 있습니다.

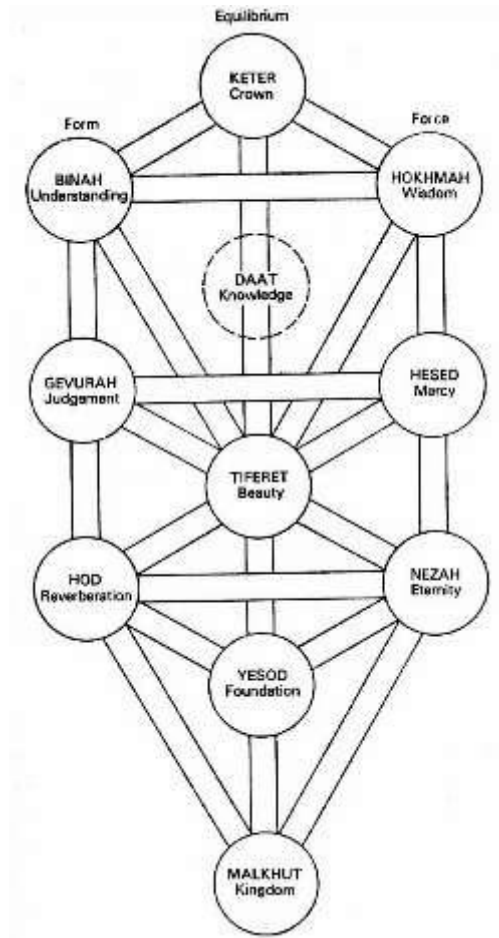
필립스는 초끈이 11-brane 이라고 가정하였습니다. 앞의 우주 생명나무에서 보듯이 초끈은 10 차원에서 일

단 하나의 차원의 벽을 이루고 다시 26 차원으로 확장되는 것 같습니다. 아마도 베산트와 리드비터의 투시 능력은 이 차원의 벽을 넘지 못했던 것 같습니다.

그림자 세계

한편, 초끈 이론은 그림자 물질과 그림자 세계의 존재를 예측하고 있습니다. 본래 초끈의 초(super)는 초대칭(super-symmetry)에서 따온 것인데, 초중력 이론을 비롯한 초대칭 이론들은 이 우주에 아직 검출되지 않은 수많은 초대칭 입자들이 존재해야 한다고 보고 있는 것입니다. 현대 우주론에서도 정상보다 빠른 천체의 회전속도 등 암흑물질을 가정하지 않으면 풀리지 않는 문제가 많이 있습니다. 비록 『아누』에서 엄청난 양의 암흑물질을 필요로 하는 빅뱅 이론을 부정하긴 했으나, 그렇다고 해서 암흑물질의 필요성이 완전히 없어지는 것은 아닙니다.

스티븐 필립스의 가설에서 11-brane 의 초끈은 26 차원 중 초끈의 10 차원 시공과 초중력 차원 1 차원을 제외한 15 차원과의 연관에 따라 보통의 물질이 되느냐 그림자 물질이 되느냐가 결정됩니다. 즉 이 15 차원은 10 차원과 5 차원의 공간으로 분화되는데, 초끈이 이 중 10 차원의 공간을 따라 감기면 10 개의 끈을 가진 보통의 물질(즉 아누)이 되고, 5 차원의 공간을 따라 감기면 5 개의 끈을 가진 그림자 물질이 된다는 것입니다. 이 그림자 물질은 아누와 달리 두꺼운 나선(주나선)이 2 개이고, 가는 나선(부나선)은 3 개일 것으로 필립스는 추정하였습니다.

[차원의 분화]

그림자 물질은 초중력 차원을 통하여 중력으로만 보통의 물질과 작용하며, 이는 암흑물질이 중력으로 밖에 검출되지 않은 사실과 일치합니다. M 이론에서 예견하는 초중력 차원은 생명의 나무에서 '다트'라는 불리는, 보이지 않는 11 번째 세피라 아닌 세피라에 해당한다고 볼 수 있습니다.

[다트와 초중력 차원]

26 차원에 해당하는 신의 이름 YHVH 의 숫자값도 이상과 같은 차원의 분화와 일치하여 필립스의 가설에 무게를 더합니다.

<table>
<tr><td colspan="5">26</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">15</td><td colspan="3">11</td></tr>
<tr><td colspan="2">10 시공</td><td>1</td></tr>
<tr><td>10</td><td>5</td><td>6 토러스</td><td>4 시공</td><td>1 (초중력차원)</td></tr>
<tr><td>Y</td><td>H</td><td>V</td><td colspan="2">H</td></tr>
</table>

[YHVH 의 차원분화]

VH 는 11-brane 의 초끈을, YH 는 E8×E8' 혼성 끈 이론을 나타내는데, 10 차원을 따르는 것은 보통의 물질, 5 차원을 따르는 것은 그림자 물질이 됩니다.

한편, 그림자 물질은 신지학 등에서 말하는 에텔 물질에 해당하는 것이 아닌가 합니다. 필립스는 신지학자들이 잘못된 가정과 실수를 범하고 있을 가능성을 여러 차례 지적하였는데, 초원자를 보통의 원자로 본 점, 물질계의 일곱 하부계를 고체와 액체, 기체 등으로 본 점, 그리고 핵자와 소립자의 상태를 에텔계로 본 것 등이 대표적인 오류의 예입니다. 이는 또 『아누』에서 가정하였던 것들 역시 재검토되어야 함을 의미합니다.

초월계의 빛

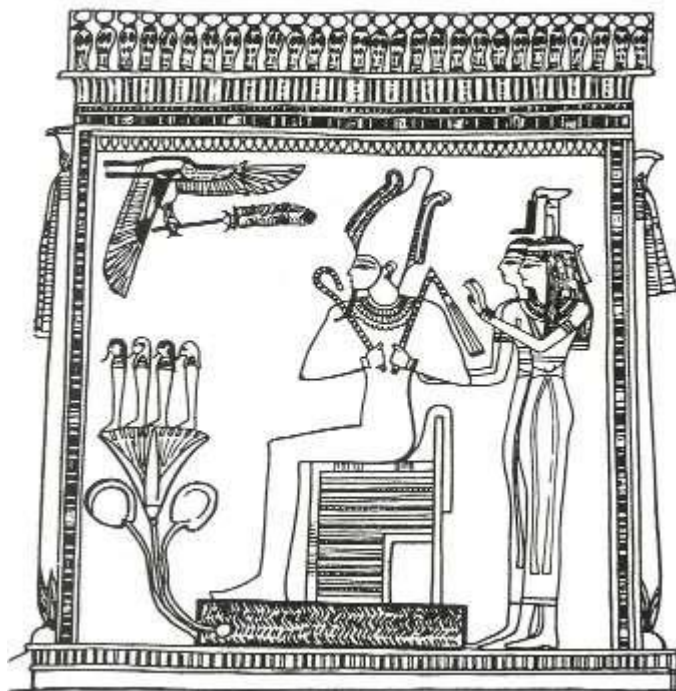
초끈 이론은 생명나무라는 우주의 원형이 마이크로의 세계에 적용된 한 예에 지나지 않습니다. 그리고 앞에서도 살펴보았듯이 26차원 시공은 우주 물질계의 이야기에 불과합니다. 즉, 초끈 이론은 그것이 완성되더라도 우주 물질계라는 한정된 일부분만을 설명한 것에 지나지 않는다는 것입니다. 과연 우주 초물질계에 해당하는, 우주 물질계를 넘어선 무엇인가가 또 있는 걸까요? 우주는 26차원 그 이상의 것일까요?

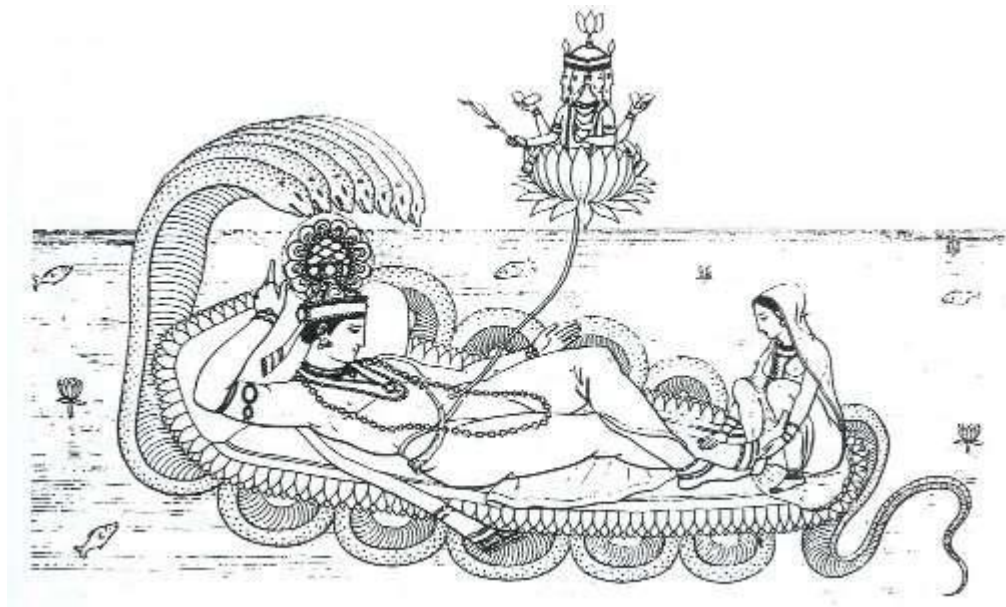
만일 그러한 초월계가 존재한다면 정말 우리의 상상을 넘어서는 어마어마한 이야기가 아닐 수 없습니다. 여러 비교 전통에서도 그러한 차원의 인식은 인간의 한계를 넘어서 있다고 하였습니다. 그렇게 보면 과학은 제아무리 위대해 보여도 이제 겨우 우주 물질계의 하부계들을 이해해가기 시작하는 아주 초보적인 과정에 있을 뿐입니다. 과연 과학은, 또 우리는 우주에 대한 근본적인 이해에 언제쯤 도달할 수 있을까요?

아마도 우리는 그 끝에 영원히 도달하지 못할지도 모릅니다. 어쩌면 그 끝이라는 것 자체가 존재

하지 않을지도 모르지요. 그러나 과거부터 인류에게 주어졌던 초인간적인 지혜를 바탕으로 한다면, 우주의 근원에 대한 추론이 전혀 불가능한 것만은 아닙니다. 그래서 이장을 끝내기 전에, 아누와 물질의 본질에 관한 이야기를 잠시 해볼까 합니다.

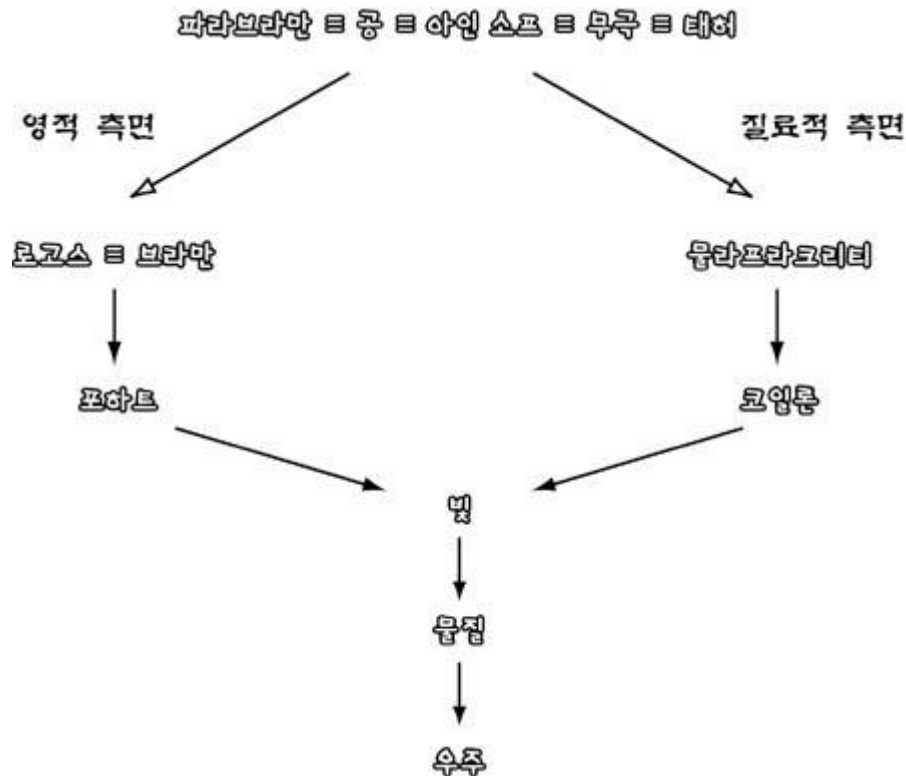
우선 아누를 존재하게 하는 원인부터 생각해보기로 하지요. 코일론이라는, 무한한 밀도의 시공조직 속에서 아누와 물질의 기초가 되는 거품을 생성시키고 유지시키는 힘은 무엇일까요? 신지학에서는 그것을 '포하트'라고 합니다. 포하트는 모든 물리적인 에너지의 통합적인 힘, 즉 초힘(super-force)이라고 할 수 있으며, 모든 힘은 고차원에서 통합되고 단순해진다는 공리와도 부합하는 개념입니다. 코일론은 에테르의 개념이라고 보아도 무방합니다. 즉, 포하트는 코일론이라는 공간의 에테르 속에서 물질을 만들어내는 원인적인 힘에 해당하는 것입니다.

고대의 신화나 가르침 속에서도 에테르에서 출몰하는 물질의 개념을 찾아볼 수 있습니다. 예를 들어 이집트의 아툼신앙에서는 신 아툼(Atum)이 모든 신의 어머니인 눈(Num)으로부터 태어났는데, 눈은 '원초적 물'을 상징합니다. 이 원초적 물은 우주의 양수, 즉 미래의 물질을 배태하고 있는 공간 내지 에테르를 의미하고 있습니다. 아래의 파피루스 그림에서는 부활한 오시리스가 앉아있는 옥좌를 물로서 상징되는 눈이 떠받치고 있는데, 이 눈으로부터 피어나는 연꽃은 에테르의 물질화를 상징하고 있는 것으로 볼 수 있습니다.

[오시리스와 연꽃 위의 호루스]『Sacred Science』, p.215

힌두 신화에서도 이와 동일한 상징이 등장하는데, 비쉬누 신이 깊이를 알 수 없는 바다 위에 누워서 한바탕 꿈을 꾸고 있습니다. 비쉬누를 받치고 있는 머리 일곱 개 달린 뱀 또한 바다와 동일시되는 바다뱀인데, 아난타라는 이 바다뱀의 이름은 영원을 뜻하고 있습니다. 비쉬누의 배꼽으로부터 올라온 한 줄기 연꽃에서 우주의 창조신 브라흐마가 모습을 나타내며, 이 전체적인 구도는 보다 근원적이고 한계가 없는 공 또는 에테르의 무한한 바다로부터 유한하고 일시적인 — 그리고 한바탕 꿈에 불과한 — 물질우주가 탄생하는 것을 보여주고 있습니다. 또 재미있는 것은 우주의 네 구석을 밝히고 있는 브라흐마의 사면상(四面像)이 연꽃 위에 서있는 호루스의 네 아들들과 상응하고 있다는 점이며, 다산의 여신인 스리 락쉬미가 비쉬누 신을 자극하고 있는 것처럼 이시스와 네프티스가 오시리스를 보살펴주고 있는 공통점이 눈에 띈다는 것입니다.『Beyond the Big Bang』, p.121 ~ 125

[비쉬누의 배꼽에서 자라나는 연꽃]

이처럼 혼돈을 상징하는 뿌연 연못의 수면 위에서 하얗게 꽃을 피우는 연꽃은 우주적 질서의 출현, 또는 에테르의 물질화를 상징하고 있습니다.

[연꽃의 우주적 의미]『Beyond the Big Bang』, p.122

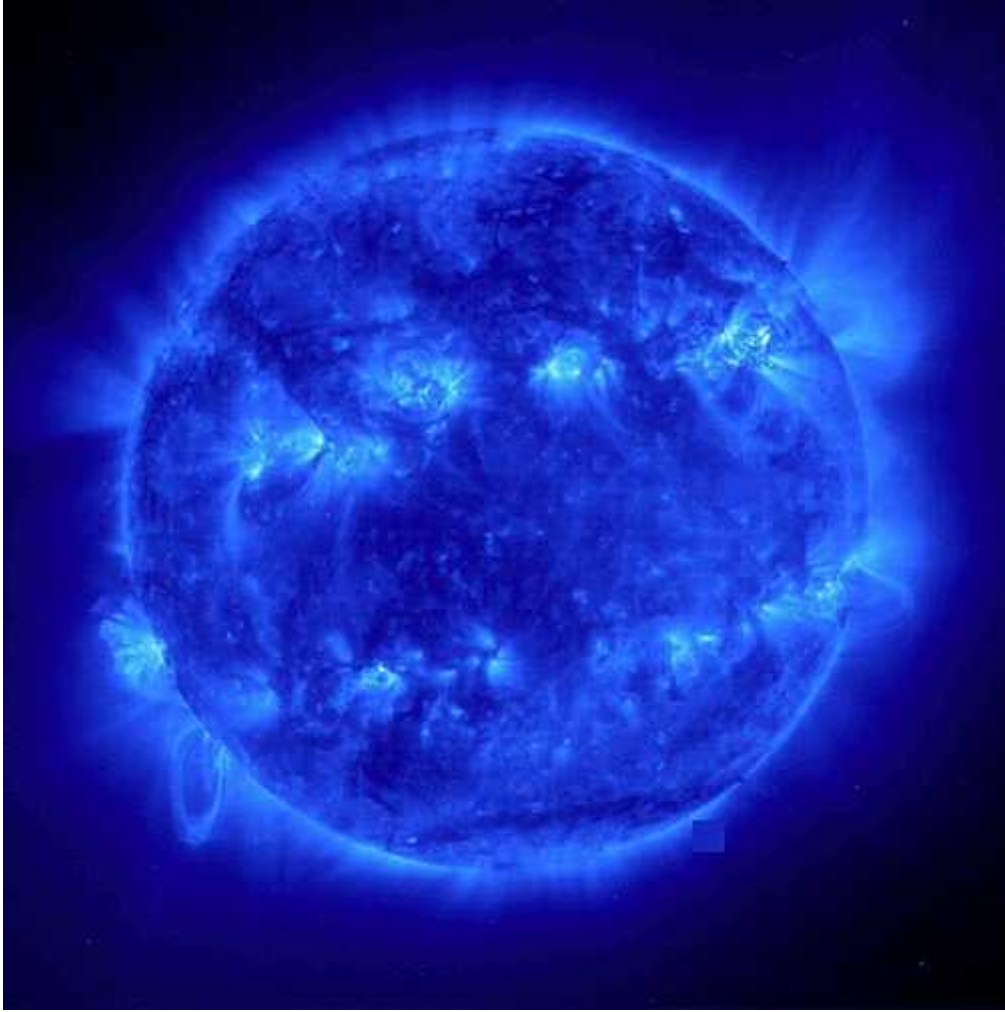
그럼 공간의 에테르 속에서 물질을 출현시키는 힘인 포하트는 어디서 왔을까요? 포하트는 '로고스의 입김'이라는 표현이 있는 것처럼 영적 에너지의 도구와 같은 것입니다. 로고스는 공 또는 파라브라만 또는 아인 소프의 영적 측면입니다. 공은 영적 측면과 질료적 측면이라는 두 가지 측면을 가지고 있습니다. 공의 질료적 측면을 물라프라크리티라고 부르며, 이는 원초적 질료 혹은 원초적 에테르라는 의미입니다. 오컬트화학에서는 코일론이 물라프라크리티에서 수많은 단계를 거쳐 분화된 것이라고 하는데, 저는 물라프라크리티는 26차원의 우주 물질계(프라크리티계)의 시공조직, 코일론은 10차원 벽의 시공조직에 해당하는 것이 아닐까 성급한 추측을 해보기도 합니다.

[공의 두 측면과 물질의 창조]

포하트는 로고스의 분신과 같은 것입니다. 즉 그것은 로고스라는 우주의식의 영적 에너지와 같은 것인데, 이것이 원초의 에테르라는 질료의 베일을 가르고 거품이라는 하나의 초점을 만들어낸 것입니다. 이 초점은 다름 아닌 빛과 같은 것입니다. 카발라에서도 아인 소프는 그 자신의 에테르를 가르고 하나의 신비스러운 점을 드러내었다고 하는데, 이 점이 오르 곧 빛이라는 것이며, 성서에서도 빛이 가장 먼저 창조되었다는 이야기가 나옵니다. 그러므로 다소 비약이 있긴 하지만 다음과 같은 추론이 가능합니다.

아누의 스파릴래를 이루는 거품은 우주의식의 빛과 같은 것으로, 이 빛이 초끈이라는 형태와 공간구조를 따라 아누라는 완벽한 자기순환 구조를 갖춘 결정 단위를 이룸으로써 물질의 기초가 되었습니다. 이때 전자기적인 원리와 기하학적인 원리가 작용을 하며, 우리가 보는 물질의 형태는 사실 실체라기보다는 시공간 속에서 빛의 초점이 끊임없이 변화하며 움직여서 만들어낸 일종의 운동효과에 불과합니다. 그 빛 또한 우주의식의 현현이므로, 꿈꾸는 비쉬누의 그림이 상징했던 것처럼 이 우주는 하나의 환영이라는 고대의 가르침이 옳다고 할 수 있습니다.

따지고 보면 우리는 아주 많은 착각 속에서 살아가고 있습니다. 우리가 비어있다고 믿었던 공간은 꽉 차 있으며, 반대로 우리가 꽉 차 있다고 믿었던 물질은 비어있습니다. 그리고 물질은 빛으로 되어 있습니다. 빛은 우주의식의 영적 에너지가 초점으로 나타난 것이므로 우리가 평소 영과 분리해서 생각했던 물질도 사실은 우주의식 혹은 영의 현현입니다. 천지간에 영의 에너지가 깃들지 않은 것은 아무 것도 없습니다. 한편 3차원이라고 생각했던 공간도 실은 10차원을 넘어서는 시공조직의 한 단면에 지나지 않을 뿐입니다. 우주의 근원이 공(혹은 공간)이라고 했을 때에도, 그것은 모든 차원들을 포함하는 초공간을 말하는 것이지 단순히 우리가 인식하는 3차원 공간만을 의미하는 것이 아닙니다. 초공간의 구조와 비밀이 밝혀질 때 비로소 우리는 우주에 대한 본질적인 이해에 성큼 다가갈 수 있을 것입니다.

아누는 바로 그런 초공간으로 들어가는 하나의 열쇠가 아닐까요? 지금껏 3차원 물질계를 넘어서는 초월계의 이야기는 지나치게 추상적이거나 신비적이고 종교적인 영역의 울타리를 벗어나지 못했습니다. 그러나 이제 초끈 이론에서는 10차원, 26차원을 다루고 있고, 아누가 초끈이자 생명나무의 반영임이 밝혀짐으로써, 과거 카발라 등에서 다루었던 고차원의 형이상학적 문제들을 물리 이론과 연계시켜 진지하게 고찰해 볼 수 있는 새로운 가능성의 길이 열렸습니다. 과연 21세기의 물리는 차원의 장벽을 어느 정도 뛰어넘을 수 있을까요? 우리는 이미 3차원의 한계를 넘어 점점 흥미진진한 일들이 벌어지고 있는 시대로 들어서고 있습니다.

. 아누와 초과학혁명

[SOHO 위성이 찍은 태양의 사진]

우주는 플라즈마

자, 우리의 공상과학 여행은 계속해서 이어집니다. 이번에는 또 다른 가능성에 접근해 보도록 하겠는데, 『아누』의 독자들은 아누의 형태가 우연이 아니라는 사실을 몇 가지 예를 들어 설명했던 것을 기억하실 겁니다.(『아누』, p.385~404)

저는 아누의 기하구조를 연구하면 우주의 많은 비밀들이 새롭게 밝혀지리라 기대하고 있습니다. 그러나 일단 우리가 여기서 주목할 것은 아누가 완전한 자기 충족적인 순환구조를 하고 있다는 사실인데, 즉 어떤 에너지의 흐름이 안정된 형태를 유지할 수 있는 회로구조의 한 예를 아누가 보여주고 있는 것입니다.

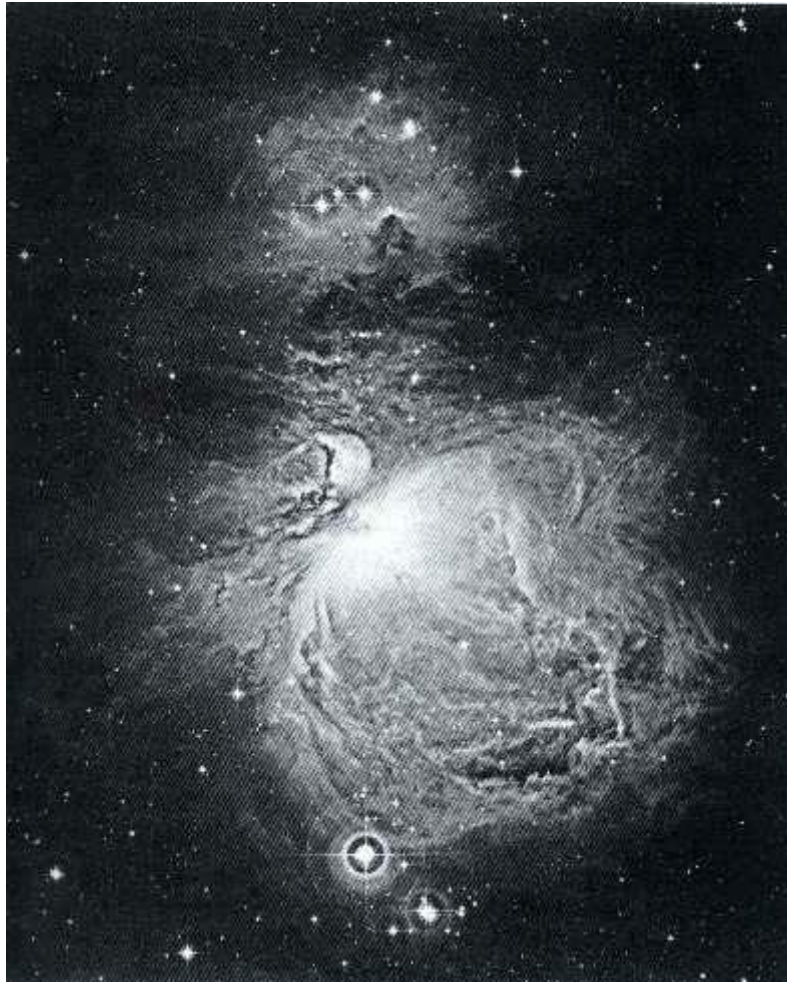
물질이란 본래 에너지 흐름이 안정된 형태로 갇혀진 것이므로, 우리가 자연의 다양한 현상들을 경험하고 생명을 유지하는 것도 근본적으로 이런 순환구조가 있기 때문에 가능한 것입니다. 우주의 크고 작은 여러 구조물들도 나름대로 이런 자기순환구조에 의해 형태가 유지된다고 할 수 있는데, 대표적으로 별과 은하가 그러합니다. 크게 보면 이 우주 전체의 존재양식 자체도 자기순환적인 구조를 이루고 있는 것이 아닌가 추측되는데, 흥미롭게도 아누의 어원은 무한소와 무한대의 의미를 동시에 지니고 있습니다.

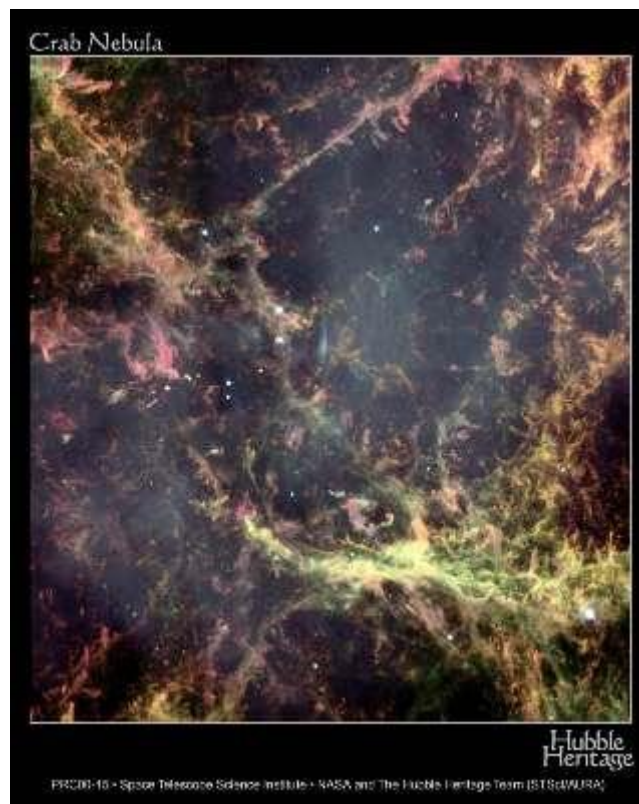
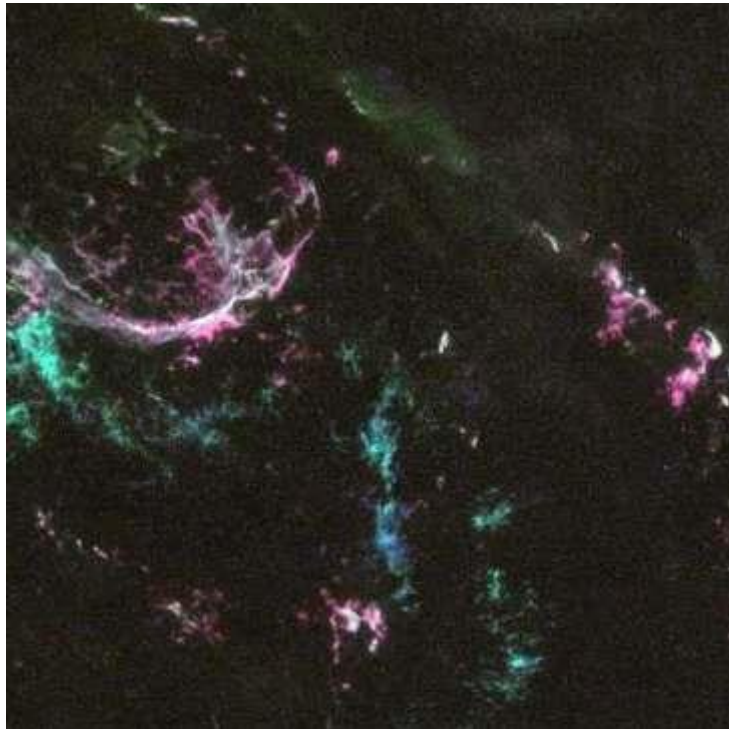
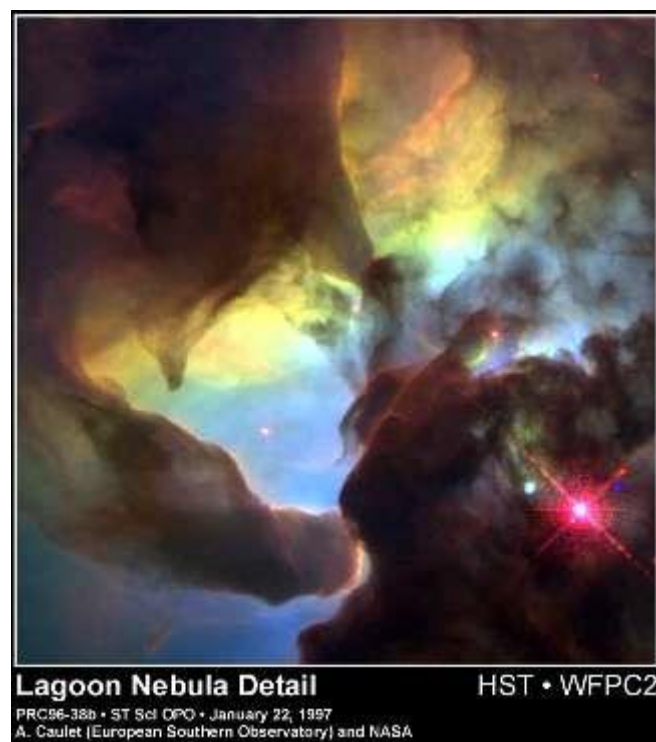
"아누는 베단타 철학에서 파라브라만의 이름이기도 하다. 파라브라만은 가장 작은 원자보다도 더 작은 존재이면서, 또 가장 큰 우주의 영역보다도 더 큰 존재로 묘사된다." (『비교』 1권, p.357)

『아누』에서도 아누와 우주가 모두 케르-뉴만 블랙홀에 해당할지 모른다고 추정한 바 있지만,(『아누』, p.251) “위에서와 같이 아래에서도, 아래에서와 같이 위에서도”라는 카발라의 명제는 여기에서도 드러납니다.

한편, 이 우주는 플라즈마라는 제 4 의 물질 상태로 되어 있습니다. 플라즈마는 하전(荷電)된 입자들의 가스체와 같은 것으로, 고체와 액체, 기체에 이은 또 하나의 물질 상태입니다. 어떤 물건이 연소될 때 나오는 불꽃이나 아크방전, 번개, 극지방의 밤하늘을 아름답게 수놓는 오로라가 지구상에서 볼 수 있는 플라즈마의 좋은 예입니다. 우리는 일상생활에서 고체와 액체, 기체를 접할 기회가 훨씬 더 많으므로 우주 전체적으로도 그럴 것이라고 착각하기 쉽지만, 사실 우주의 99% 이상은 플라즈마 상태로 존재합니다. 우선 하늘에 보이는 별(항성)들이 모두 플라즈마이며, 행성의 외부대기 물질, 은하와 별들 사이의 성간 물질 대부분도 플라즈마 상태에 있습니다.

그렇다면 플라즈마가 우주의 형성과 구조에 큰 영향을 미치고 있다고 주장해도 여러분은 크게 놀라지 않을 것입니다. 실제로 하네스 알펑과 에릭 레르너, 페라트 등이 일찌감치 우주론에서 차지하는 플라즈마의 중요성을 역설했습니다. 그러나 의외로 현재의 우주론에서 플라즈마가 차지하는 비중은 그리 크지 않습니다. 대부분의 우주론자들은 플라즈마의 전자기장들이 서로 상쇄되기 때문에 결과적으로 우주의 구조에 큰 영향을 미치지 못한다고 생각합니다. 플라즈마 우주론을 내세운 학자들이 정통 우주론자가 아닌 플라즈마 물리학자였다는 사실도 플라즈마 우주론이 진지하게 검토되지 않은 한 이유가 되었습니다. 초기 플라즈마 우주론에 관한 논문들은 우주론이 아닌 플라즈마 물리학 분야의 저널에 실렸으며, 당연히 플라즈마 물리학지를 주의깊게 눈여겨보는 우주론 학자들도 거의 없었습니다.

하지만 최근의 관측에서 보이는 우주의 필라멘트 구조들은 플라즈마 우주론을 상당히 지지하고 있는 것으로 보입니다. 플라즈마 우주론에 따르면 우주의 구조가 불균일하고 섬유질 같은 모양을 하고 있는 것은 그리 놀라운 일이 아닌데, 거의 대부분의 플라즈마 상태들이 자연적으로 불균일함을 만들어내며, 또한 소용돌이치는 필라멘트들을 만들어내기 때문입니다.

[오리온성운의 필라멘트 구조물]

0.1pc 에 걸친 꼬인 자기장 제트의 증거

게성운의 필라멘트 구조

대마젤란 성운의 초신성 잔해

1.5 광년에 걸친 트위스터 구조물

[우주의 필라멘트 구조들(허블망원경)]

수수께끼의 발광체

자연에는 아직 인간이 이해하지 못하는 현상들이 수두룩합니다. 몇 억 광년에 이르는 우주의 대규모 구조나, 은하가 형성된 과정도 아직까지 명확하게 밝혀지지 않은 수수께끼중의 하나입니다. 플라즈마 우주론이 이런 수수께끼의 많은 부분을 해명할 수 있으리라는 것이 저의 성급한 기대이지만, 실상은 단지 대안 우주론의 하나로서 짤막하게 언급되거나 거의 주목을 받지 못하고 있는 것이 현실입니다.

한편 플라즈마에 관련된 여러 현상 중에는 플라즈모이드(plasmoid)라는 것이 있습니다. 플라즈모이드는 윈스턴 보스틱이 1957년에 『사이언티픽 아메리칸』에 '플라즈모이드'라는 글을 발표하면서 처음 사용한 말로, 구(球) 형태의 플라즈마를 뜻합니다. 실험실에서 서로를 향해 높은 속도로 발사된 작은 플라즈마는 나선 형태의 도넛 구조를 만들어내는데, 이것이 플라즈모이드입니다.

플라즈모이드는 마치 아누가 그러한 것처럼 안정된 형태를 유지하는 플라즈마 덩어리입니다. 때문에 고온의 플라즈마를 안정하게 가두어 두는 것이 최대 과제중의 하나인 고온핵융합 연구에서도 이 플라즈모이드의 형태를 응용한 장치들이 고안되고 있습니다.

그런데 자연적으로 발생하는 여러 수수께끼 현상 중에서 플라즈모이드의 일종이라고 여겨지는 신비한 현상이 우리 주위에 있습니다. 매우 드물게 목격되며, 따라서 잘 알려지지 않은 이 현상은 '구전(球電)'이라고 부르는 것입니다. 영어로는 'Ball Lightning'이라고 하는데, 글자 그대로 해석하면 둥근 번개란 뜻이 되겠지요. 구전은 대부분 뇌우(雷雨)와 관련되어 발생을 하며, 지름 20~50㎝ 정도의 둥근 발광체가 수 초 내지 수십 초 동안 공중에 떠다니다 갑자기 폭발(일반적인 폭발과는 다릅니다)하거나 사라집니다.

구전은 그 특성상 의도적인 관측이 무척 어렵고, 따라서 그 연구도 우발적인 목격담에 의존할 수밖에 없기 때문에 깊은 연구가 이루어지지 못했습니다. 소수의 과학자들만이 이 신비한 현상의 목격사례를 수집하고 연구했으며, 아직까지도 그 정확한 생성원인이나 정체는 밝혀지지 않고 있습니다. 다행히 1988년 이후에는 격년마다 구전에 관한 국제 심포지움이 열리는 등 학자들간의 협력 분위기가 이어지고 있어 구전에 관한 이해도 날로 그 폭이 커질 것으로 기대됩니다.

구전을 설명하는 여러 모델이 있지만 현재 가장 그럴듯한 것은 플라즈모이드 모델입니다. 1957년에 샤프라노프가 구형이나 도넛형으로 안정된 플라즈마가 존재할 가능성을 언급했으며, 같은 해 보스틱은 그런 플라즈모이드를 실제로 만들어 낼 수 있음을 실험적으로 보여주었습니다. 1960년대에 브루스와 우딩 역시 구전의 플라즈모이드나 플라즈마 보텍스 링 모델을 개발하였습니다.

지금까지 알려진 바로는 플라즈마는 매우 불안정한 상태의 물질입니다. 만약 구전을 목격한 기록들이 사실이고, 또 그것이 안정된 형태의 플라즈마가 맞다면, 수십 년간 인간이 아무리 연구해도 아직 성공하지 못한 방법(플라즈마를 —더구나 아무런 장치도 사용하지 않고— 안정하게 가두는 방법)을 자연은 이미 알고 있는 셈입니다.

플라즈모이드 아누

플라즈모이드는 기본적으로 전자기적인 현상입니다. 전자기적 유체인 플라즈마의 흐름이 안정된 내부순환 구조를 이루면서 구 또는 도넛 모양의 일정한 형태 속에 갇혀있는 것이 플라즈모이드입니다. 아누 역시 전자기적인 성질을 가지고 있습니다. 전자기 에너지의 나선형 흐름구조로 되어있는 아누는 그 자체가 하나의 전자기유체역학(MHD)적인 존재입니다.

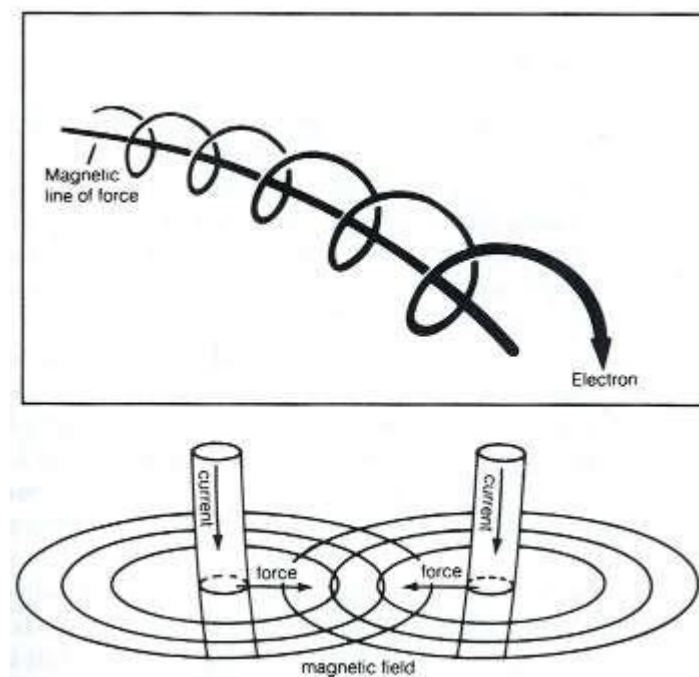
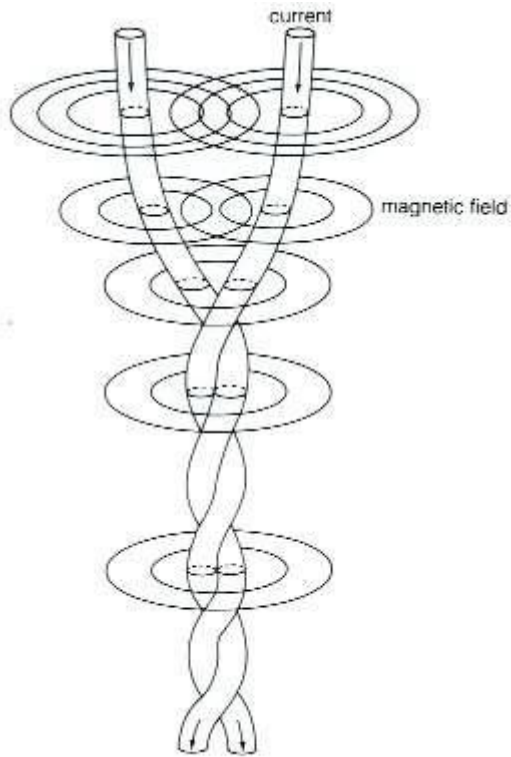
저는 아누가 플라즈모이드와 동일한 메커니즘을 가지고 있지 않을까라는 생각을 가지고 있습니다. 즉, 아누도 일종의 플라즈모이드일거라는 가정입니다. 일반적으로 거시적인 플라즈모이드를 구성하고 있는 것은 전리된 이온과 자유전자이지만, 아마도 플라즈모이드가 양자효과를 동반하는 현상이라는 측면에서 아누와 플라즈모이드는 또 하나의 유사성을 보이고 있습니다.

플라즈모이드의 자연적인 예는 구전만 있는 것이 아닙니다. 지구상의 도처에서 여러 신비한 발광현상들이 목격되는데, 물론 그런 현상들을 다 플라즈모이드라고 볼 수는 없겠지만 구전과 유사한 특성을 보이는 현상들이 꽤 있습니다. 어쩌면 그 중의 일부는 구전과 동일한 것이거나 구전의 일종이라고 보아야할지도 모릅니다. 개중에서도 가장 많이 인구에 회자되거나 친숙한 것은 아마 성엘모의 불이나 도깨비불일 것입니다. 성엘모의 불은 주로 뇌우가 발생하는 밤중에 배의 마스트 꼭대기에 나타나는 발광현상이며, 때로는 항해중인 비행기의 날개 근처에도 나타납니다. 성엘모의 불과 도깨비불(일본에서는 여우불이라고 함)은 코로나 방전이나 인화(燐火)에 의한 현상으로 알려져 있어 구전과는 전혀 다른 현상일 가능성도 높지만, 구전을 보고 도깨비불이라고 착각했을 가능성 역시 배제할 수는 없습니다.

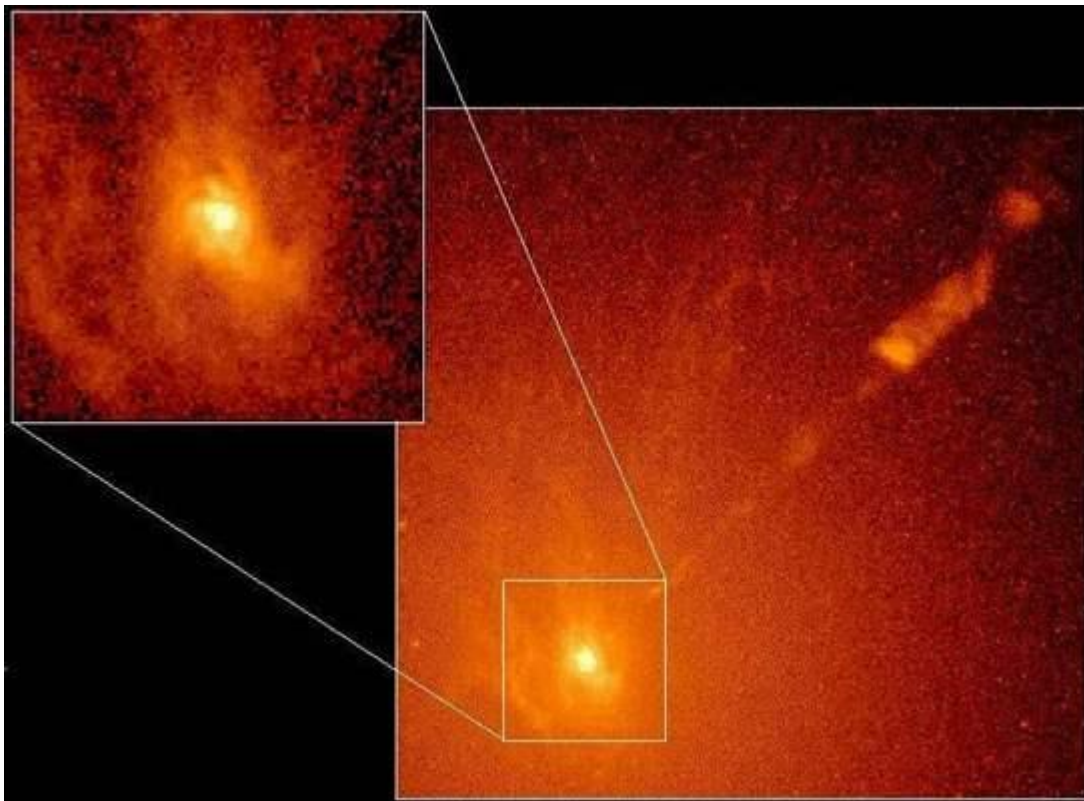
한편 에곤 바하는 1992년에『화산에서 날아온 UFO』라는 책에서 화산 주위에서 목격되는 발광체를 소개하고 이를 그리스신화에 나오는 괴물의 이름을 따 '고르곤'이라 불렀습니다. 지진이 일어날 때도 이런 발광체의 목격사례가 보고되고 있는데, 지각변동의 마찰로 생기는 전자기적인 현상의 결과가 아닐까 추측해봅니다.

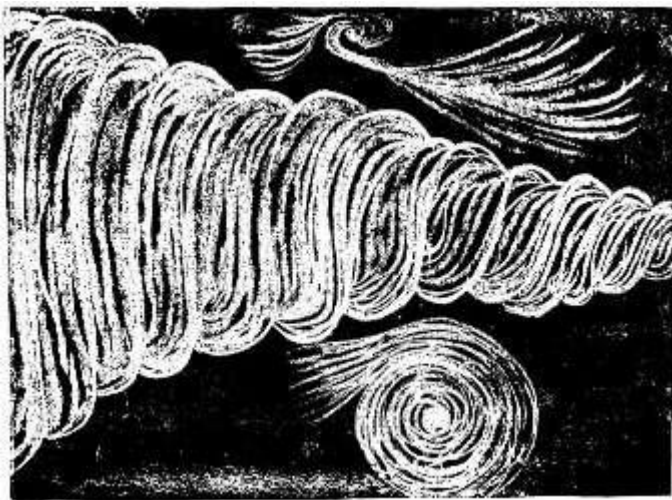
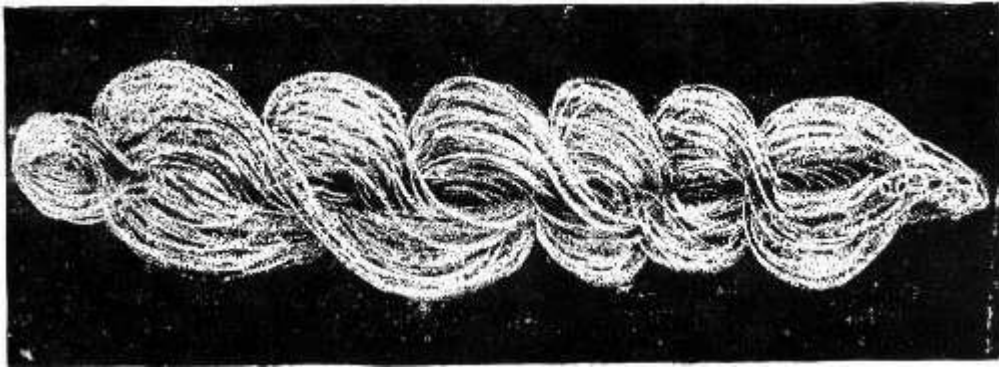
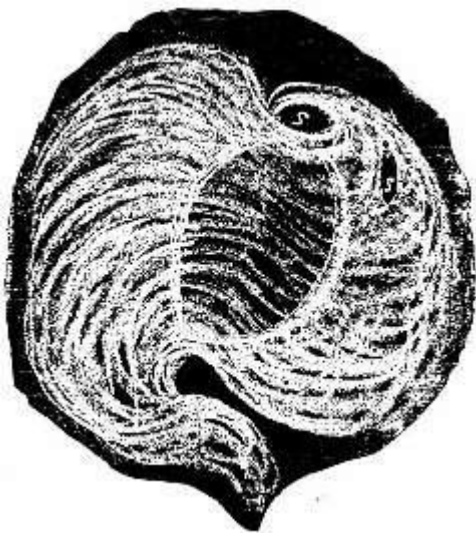
또 하나 중요하다고 생각되는 현상은 토네이도입니다. 강력한 회오리바람인 토네이도는 보통 전자기장을 동반하는데, 이 토네이도의 내부에서 구전과 흡사한 발광현상이 드물게 목격됩니다. 주

로 회오리기둥의 상층부에서 이러한 발광현상이 목격되는데, 토네이도의 내부에 들어갔다가 기적적으로 살아남은 사람들은 몇 가지 이상한 현상과 함께 토네이도의 내부가 밝게 빛나는 것을 보았다고 합니다. 그 빛은 용접 때 일어나는 아크보다도 더 밝았다고 하며, 디스크 형태의 불빛이 층층이 띠를 이루고 있었다는 목격담도 있습니다. 토네이도와 구전, 그리고 고르곤은 어떤 상관관계가 있는 것일까요?

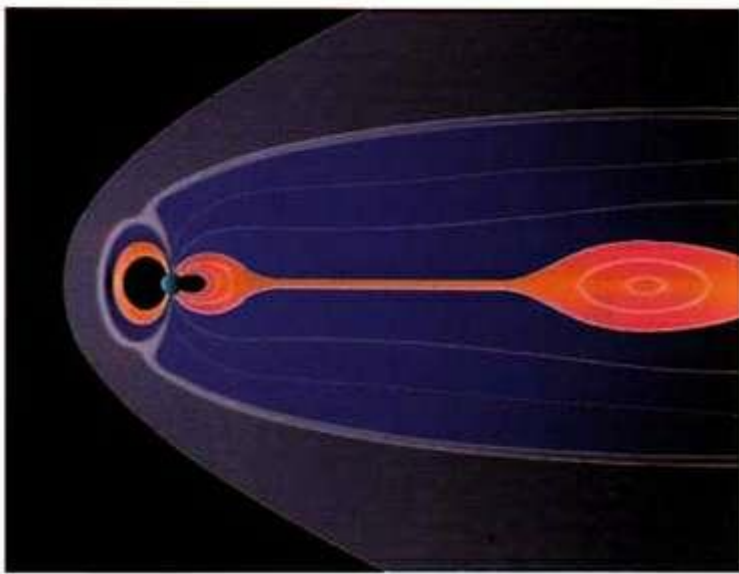
자, 이제는 눈을 지구 밖으로 한번 돌려 보겠습니다. 앞에 보여드렸던 우주의 필라멘트 구조들 사진을 다시 한번 보시기 바랍니다. 여러 장의 사진 중에서 특히 꽈배기처럼 꼬인 자기장 제트의 구조물이 눈길을 끄는데, 이런 현상은 다음과 같이 설명할 수 있습니다. 즉 반대의 전하를 지닌 플라즈마의 흐름이 만나면 자기장의 작용으로 서로 꼬이는 현상이 발생하는데, 이를 '핀치효과'라 합니다.

[핀치효과]

에릭 레르너는 이 핀치효과에 의해서 은하가 어떻게 형성이 되는지 1992년에 펴낸 그의 책『빅뱅은 일어나지 않았다』에서 잘 보여주었습니다. 또 레르너에 의하면 퀘이사는 새로 태어나는 은하의 핵으로서, 핀치효과에 의한 막대한 에너지의 방출이 이루어지고 있는 것이 보입니다. 퀘이사나 은하 역시 일종의 플라즈모이드가 아닐까요? 막대한 에너지를 분출하고 있는 전파은하나 우주의 제트현상 또한 플라즈모이드 현상에 의한 것으로 추측할 수 있습니다.

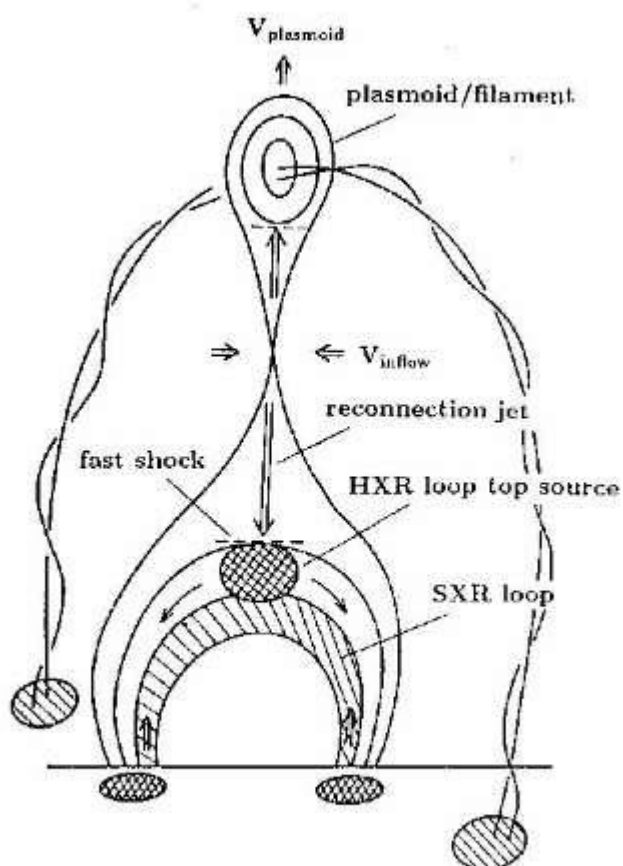
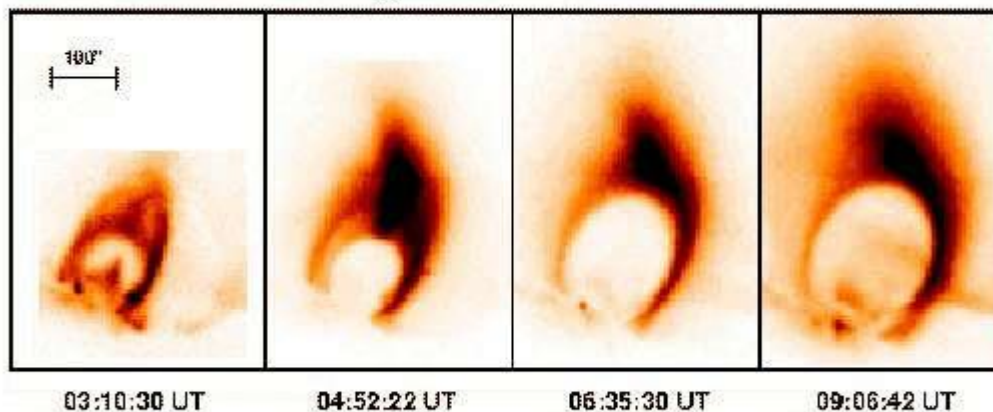
[퀘이사]

[우주의 제트 방출현상]

핀치효과는 제가 『아누』에서 소개했던 그림과도 유사합니다. 『오아스페』라는 책에 있는 이 그림은 전물질(前物質) 단계(플라즈모이드 단계?)에서 우주와 태양계, 그리고 지구가 형성되는 과정을 묘사한 것으로, 마치 핀치효과의 결과 플라즈모이드가 형성되는 과정을 보여주는 듯 합니다.

[보텍스의 형성과정]

[보텍스의 형성과정]

저는 태양을 포함한 별들과 행성이 일종의 플라즈모이드가 아닐까하는 의혹을 가지고 있으며, 실제로 별들이 탄생하는 현장을 찍은 최근 천체사진에서는 플라즈모이드라고 생각될만한 장면들이 포착되기도 합니다. 한편 플라즈모이드 현상은 지구 자기장이나 태양표면 같은 곳에서도 관측이 됩니다.

[지구 자기장의 꼬리에 생긴 플라즈모이드]

21-FEB-1992 Flare SXT Image Filter : Al.1
100"
03:10:30 UT
04:52:22 UT
06:35:30 UT
09:06:42 UT

V plasmoid
plasmoid/filament
V inflow
reconnection jet
fast shock
HXR loop top source
SXR loop

[태양 표면에 생기는 플라즈모이드의 모식도]

규모만 다를 뿐이지, 이들 하늘의 플라즈마 덩어리나 구전, 토네이도, 고르곤, 그리고 켄 쇼울더의 EV(Electrum validum)는 모두 플라즈모이드에 의한 동일한 현상이라는 것이 에드워드 루이스를 비롯한 몇몇 사람들의 주장입니다. 저는 아누 역시 일종의 플라즈모이드라고 생각합니다. "위에서와 같이 아래에서도, 아래에서와 같이 위에서도"라는 상응의 원리처럼, 원자로부터 번개(구전), 토네이도, 별, 은하의 형성에 이르기까지 플라즈모이드라는 동일한 현상이 반복되고 있다는 것은 참으로 주목할만합니다. 보스틱이나 루이스 등도 원자나 초끈이 일종의 플라즈모이드라고 제안한 바 있습니다. 그렇다면 사실 플라즈모이드는 매우 드물고 기이한 현상이 아니라, 오히려 자연에서 광범위하게 일어나는 상당히 중요하고도 기본적인 현상이라고 할 수 있습니다.

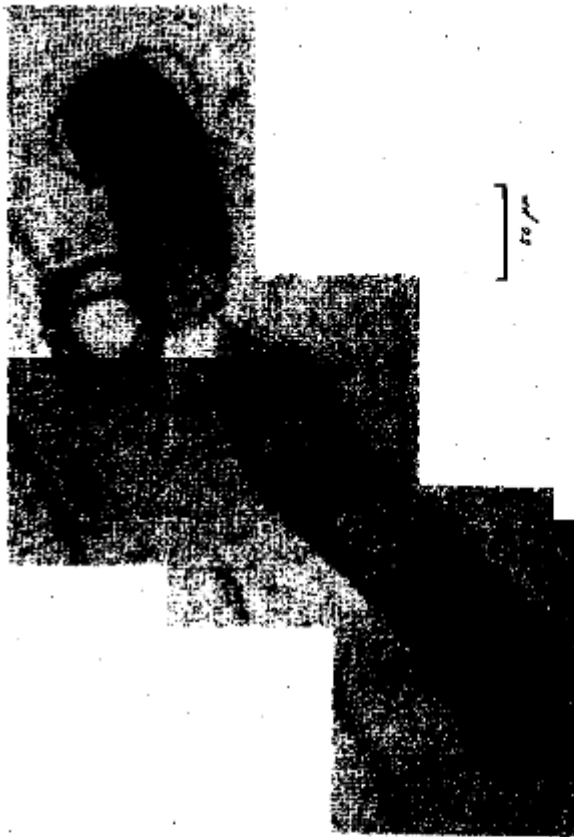
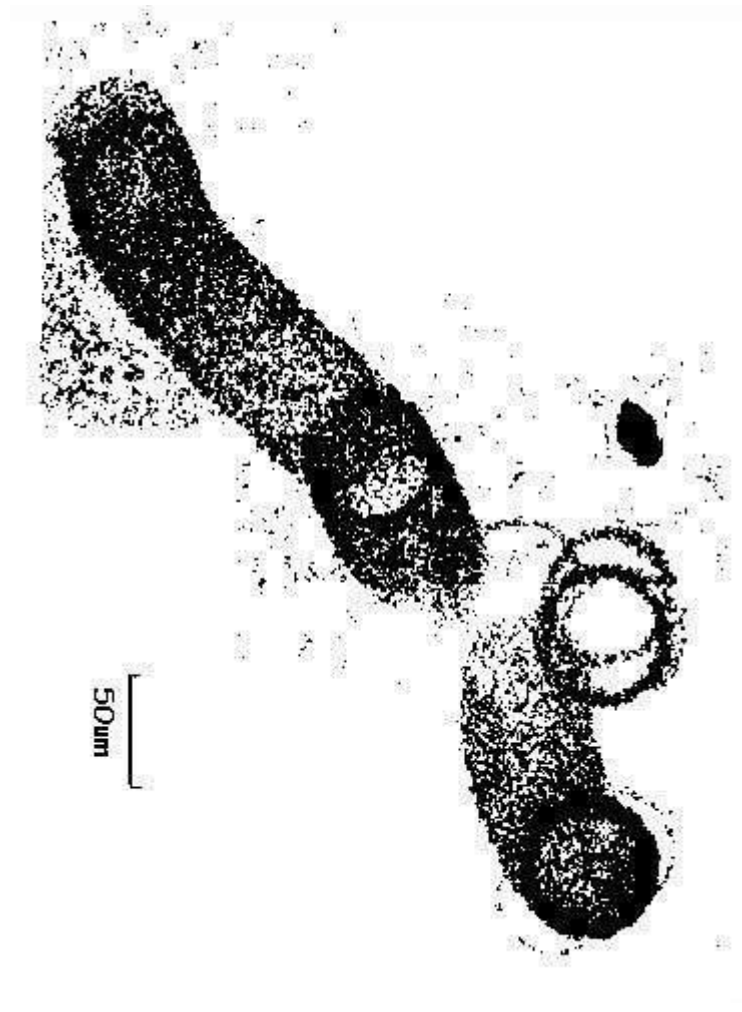
[크랍서클 역시 플라즈모이드에 의한 현상이라고 생각된다]

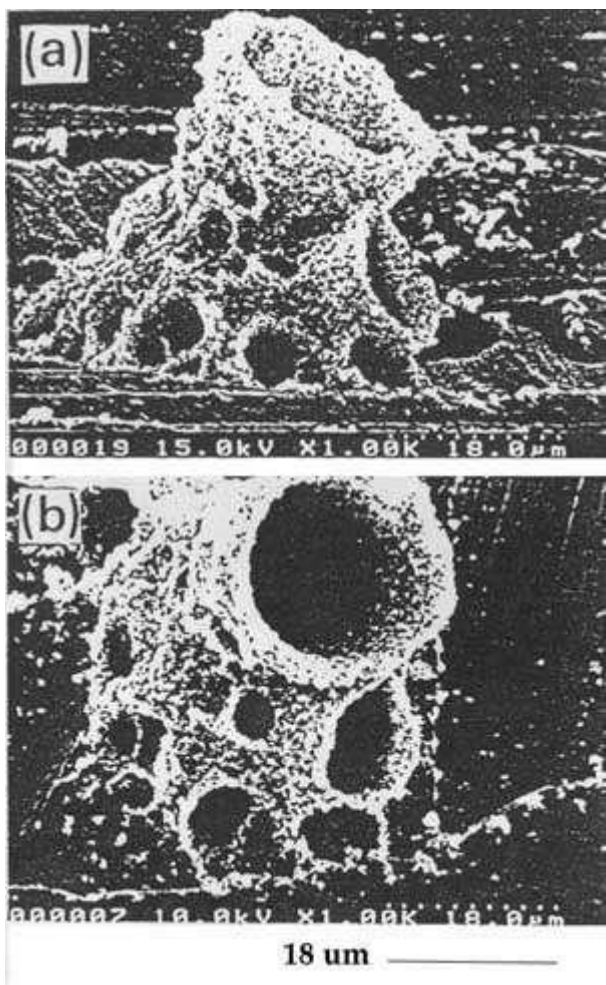
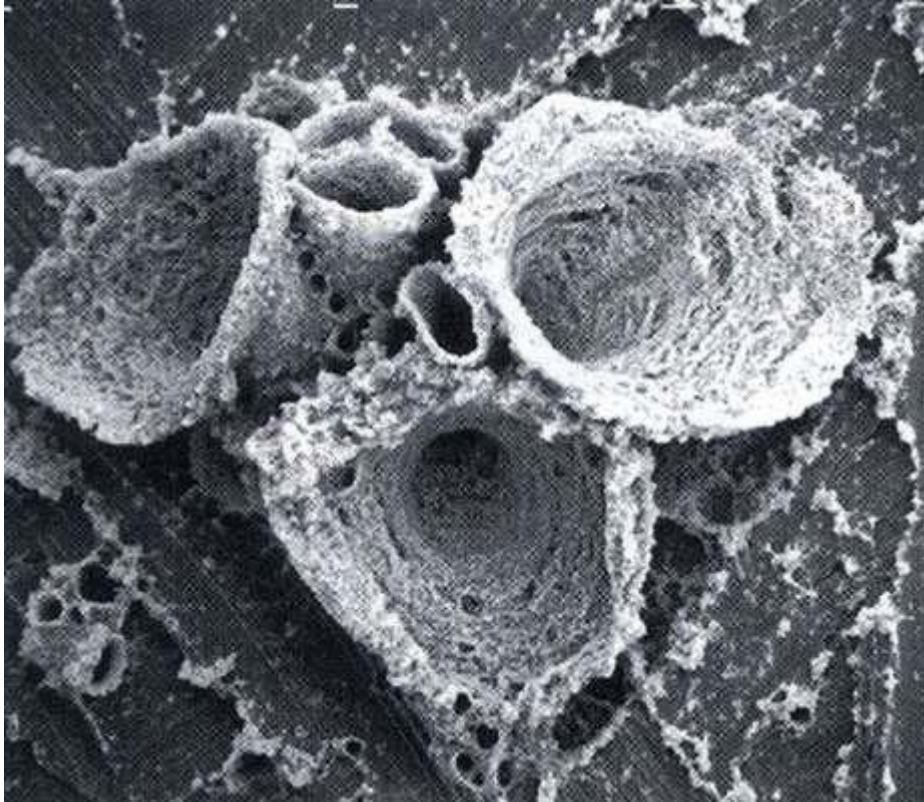
0

상온핵융합과 공간에너지

아누와 우주의 여러 현상에 대한 플라즈모이드 가설은 나중에 기회가 되면 별도의 책으로 발표할 예정입니다. 그런데, 이 플라즈모이드 현상과 관련하여 언급하지 않을 수 없는 한 가지 중요한 이야기가 있습니다. 그것은 플라즈모이드 현상이 상온핵융합의 비밀을 풀 수 있는 열쇠가 될지도 모른다는 사실입니다.

상온핵융합은 핵융합 반응이 상온에서 일어나는 것을 말합니다. 핵융합 반응은 21세기 꿈의 에너지원으로서 연구되고 있는데, 기존의 이론에 따르면 핵융합 반응은 어마어마한 초고온에서만 가능한 것으로 알려져 있습니다. 만약 저온에서 핵융합 반응을 유도할 수 있다면, 그야말로 혁명적인 에너지원의 개발이 가능하게 될 것입니다. 그런데 1989년에 스탠리 폰즈와 마틴 플레이슈만이라는 두 사람이 상온핵융합 실험에 성공했다고 발표하여 과학계를 발칵 뒤집어놓은 사건이 있었습니다. 그도 그럴 것이, 그들의 발표내용대로라면 꿈의 에너지 시대가 도래하는 것은 물론 기존의 과학이론 체계가 무너지는 것을 의미했으니 사람들이 흥분할 만도 했습니다. 곧 추인 실험에 성공했다는 다른 학자들의 발표가 잇달았고, 미국 정부도 처음에는 이들의 연구를 적극적으로 지원했습니다. 그러나 어찌된 일인지 사태가 반전되어, 상온핵융합은 공식적으로 부인되고 폰즈와 플레이슈만은 대학에서 쫓겨나는 신세가 되었습니다. 이 소란은 해프닝으로 끝이 나고, 상온핵융합은 하나의 비웃음거리로 전락하여 마치 미치광이 과학의 대명사처럼 되었습니다.

하지만 정말 상온핵융합은 불가능한 것이었을까요? 지금도 세상에는 상온핵융합의 가능성을 신뢰하거나 직접 연구하고 있는 사람들이 많이 있으며, 매년 국제회의까지 개최되고 있습니다. 한편, 과거에 루이 케르브랑과 폰 헤르첼레 등 몇몇 사람이 동물이나 식물의 체내에서 일어나는 원소변환 현상을 연구한 적이 있는데, 만약 그것이 사실이라면 상온핵융합 현상을 뒷받침하는 결과가 됩니다. 그런데 흥미롭게도, 상온핵융합을 실험하던 중에 플라즈모이드에 의한 현상이라고 추측되는 자료들이 발견되었습니다. 다음은 마쓰모또가 1995년 제5회 상온핵융합 국제회의에서 발표한 사진입니다.

[상온핵융합 실험에 나타난 플라즈모이드 링 마크(제5회 상온핵융합 국제회의, 1995)]

마치 공이나 고리 모양의 물체가 지나간 흔적 같은 것이 남아 있습니다. 또 다음은 상온핵융합 실험 중에 금 전극 표면에 마치 화산을 닮은 듯한 구조물이 생겨난 것을 보여주고 있는데, 분석 결과 금이 아닌 다른 원소들이 검출되어 원소변환 현상이 일어났음을 입증하고 있습니다. 무엇이 이런 괴상망측한 구조물을 만들어내었을까요?

[금 전극의 전자현미경 사진(1996)]

[오오모리가 실험한 금 전극의 전자현미경 사진(1995)]

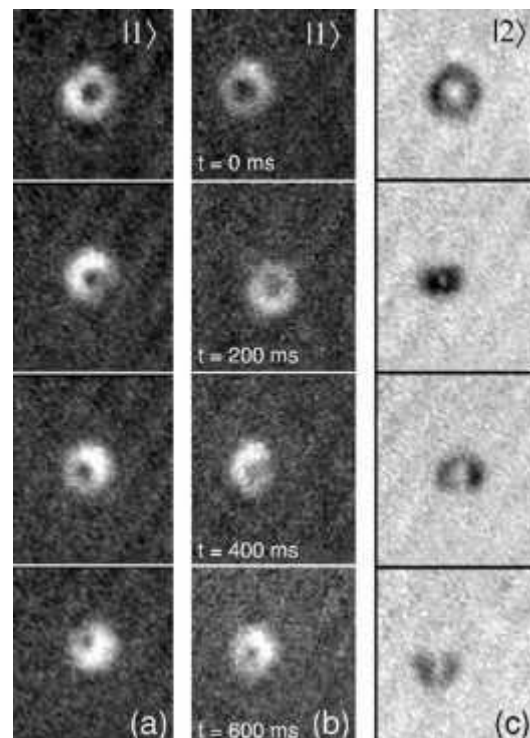
아래의 전극 역시 어떤 공 모양의 것, 아마도 일종의 플라즈모이드가 지나간 자국이 아닐까 생각되어집니다.

[전극 표면 위에 나타난 플라즈모이드 마크]

구전도 자동차나 건물 등에 이와 비슷한 상처를 남기는 경우가 있습니다. 상온핵융합이나 플라즈모이드는 과잉으로 발생되는 에너지와 관련되는데, 이 에너지는 외부에서 유입되는 것으로 추측됩니다. 이것은 곧 상온핵융합이 기존의 핵반응과는 메커니즘이 다르다는 것을 의미합니다. 구전도 어디서 그 에너지를 공급받는지 수수께끼로 남아있는데, 구전 그 자체가 이 미지의 에너지를 끌어내는 장치로 작용하는 것이 아닐까 추측됩니다.

결론만 이야기한다면 이 미지의 에너지는 우리 주위를 감싸고 있는 공간으로부터 온다고 생각됩니다. 즉, 공간은 텅 비어 있는 것처럼 보이지만 실은 어마어마한 에너지를 담고 있는 에너지의 무한한 바다, 그 자체입니다. 과학자들도 이제 공간이 엄청난 에너지를 가진 그 무엇이라는데 동조를 하기 시작했으며, 다만 문제는 과연 우리가 그 에너지를 꺼내어 쓸 수 있는가, 그렇지 못한가에 달려 있습니다. 플라즈모이드와 구전은 바로 그 공간 구조에 어떤 변형을 일으켜 하위 차원의 공간으로 에너지를 끌어내리는 펌프와 같습니다. 아누 역시 상위 차원의 에너지를 끌어내는 차원간의 통로라는 것을 기억하십시오. 과거 원자모델이 만들어질 당시부터 어떻게 전자가 에너지를 잃지 않고 원자핵의 주위를 계속 돌 수 있는지 큰 수수께끼였는데, 양자역학 나름의 설명에도 불구하고 아직까지 이런 의문은 끊임없이 제기되고 있습니다. 이는 원자나 전자가 모두 일종의 영구기관, 즉 플라즈모이드라는 것을 의미합니다.

육체의 연금술

한편, 초전도나 보즈-아인슈타인 응축물도 플라즈모이드 현상과 관련이 있는지 모르겠습니다. 최근 스핀과 자장을 조절하여 보즈-아인슈타인 응축물을 만들거나 보즈-아인슈타인 응축물 내에 원자들의 보텍스를 유도하는 시도들이 있었습니다.

[보즈-아인슈타인 응축물에 유도된 보텍스(1999)]

초전도나 보즈-아인슈타인 응축물은 초원자와 관련이 있을 것 같다고 이 책의 전반부에서 말씀드렸는데, 혹시 초원자가 나노미터 규모의 플라즈모이드 현상의 일종은 아닐까요? 이것은 단순한 호기심에서 제기한 질문이긴 하지만, 앞으로 더 많은 연구와 검토가 필요할 것으로 보입니다. 플라즈모이드 모델 중에는 보즈-아인슈타인 응축 현상이 관련된다고 보는 모델도 있으며, (『Ball Lightning』, p.205~206) 초전도 현상을 플라즈모이드의 파동(plasmoid wave)으로 보는 견해도 있습니다.

어쨌든 상온핵융합과 마찬가지로 이 새로운 상태의 물질은 여러 가지 실질적인 기술적 혁명을 가져다 줄 것으로 예상됩니다. 특히 화이트 파우더에서 살펴보았듯이 고온이나 상온에서 초전도체를 활용하는 것이 가능하다면, 그것은 상온핵융합이나 공간에너지의 사용 못지않은 충격을 사회전반에 미칠 것입니다.

또 하나의 충격적인 예언은, 인간의 의식과 영혼, 그리고 육체 자체가 변화를 겪을 가능성입니다. 저는 앞에서 초능력을 생체 내에 존재하는 초전도 현상으로 설명할 수도 있음을 잠시 언급한 적이 있습니다. 그런데, 역시 초전도 특성을 가지고 있는 화이트 파우더의 발견자인 데이비드 허드슨의 실험에 의하면 화이트 파우더의 복용으로 인간의 신체가 변형을 겪는 일이 일어난다고 합니다. 그 자세한 변화의 과정은 『아누』에서 일부 언급한 적이 있습니다만, 정말로 그러한 일이 일어나는지, 또 실제로 우리들이 화이트 파우더를 사용하게 될 날이 올지는 확언하기 어렵습니다. 그러나 인도의 성자 오르빈도를 비롯하여 장차 인간의 몸이 빛으로 변화하리라는 영적인 예언은 종종 있었습니다.

초전도의 쿠퍼쌍을 이룬 전자는 그 성질이 더 이상 입자가 아닌 빛과 같이 변화됩니다. 마찬가지로 인간의

몸이 초전도체로 변화되면 우리의 육체도 빛처럼 변화되는 것이 아닐까요? 또한 초전도체는 마이스너 효과에 의해 공중부양을 경험하며 하나의 양자 상태를 공유합니다. 혹 초전도의 이러한 성질은 의식적인 깨달음과 어떤 관계가 없을까요? 다시 말하면, 우리의 존재 자체가 양자적인 실체가 되어 우주와 함께 공명하는 것입니다. 꿈같은 일이라고요? 하지만 제가 느끼기에는 이 꿈같은 일들이 하나하나 현실화될 가능성이 매우 높다고 봅니다. 예수님께서 말씀하시기를 "너희는 내가 보인 것보다 더 위대한 기적을 행할 것이다"라고 하였는데, 그 기적은 무엇입니까? 그것은 어떤 의미에서 자연의 더 높은 차원의 법칙들을 이해하고 활용하는 것입니다. 그리고 그것은 물질의 한계를 넘어선 차원이며, 육체보다는 의식이 주도적인 역할을 하는 영역으로의 도약입니다.

미지의 기

이제 조금 다른 이야기를 해보겠습니다. 그것은 기(氣)와 관련된 이야기입니다. 기는 과연 무엇일까요? 기에 관해서는 사람들의 관심도 큰 편이고 기를 활용하는 수많은 수행방법과 제품들이 나와 있지만, 정작 그 실체에 대한 설명은 대단히 추상적이고 애매모호한 게 사실입니다. 다행히도 저는 아누에 관한 연구가 기의 실체를 밝히는데도 적지 않은 도움을 줄 수 있다고 생각하고 있습니다.

기는 쉽게 말해서 생명에너지입니다. 물론 동양에서는 기라는 용어를 다양하고 폭넓은 의미로 사용하고 있지만, 저는 일반적인 의미로 사람들이 기라는 용어를 사용할 때는 생명에너지로서의 기를 가리키는 것으로 이해하고 있습니다. 이에 해당하는 신지학의 용어는 '프라나'입니다. 프라나는 '숨을 내쉰다'는 의미의 산스크리트어로, 생명호흡 또는 생명에너지로 번역될 수 있습니다. 미국의 신지학자인 푸루커는 프라나를 '생기(生氣; life)' 혹은 생명체에 활력을 불어넣는 '심령적인 전기장(psycho-electrical field)'이라는 정의를 내리기도 했습니다.

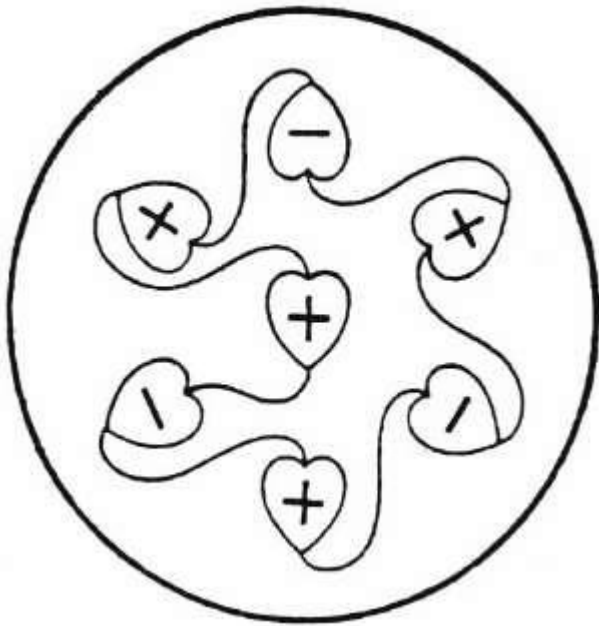
앞에서 모든 물리적인 힘들은 포하트로 귀결된다고 했는데, 프라나는 포하트와는 전혀 다른 성격의 에너지입니다. 보통 포하트는 제3로고스, 프라나는 제2로고스의 소산이라고 말해집니다. 그러므로 일반 물리화학적인 방법으로 프라나를 검출하려는 시도는 거의 불가능하다고 할 수 있습니다.

[제1로고스의 소산인 쿤달리니의 신] (『The Kingdom of the Gods』, p.238)

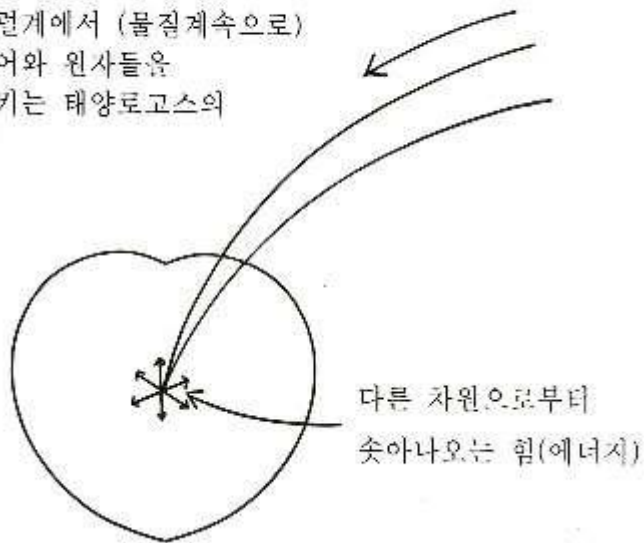
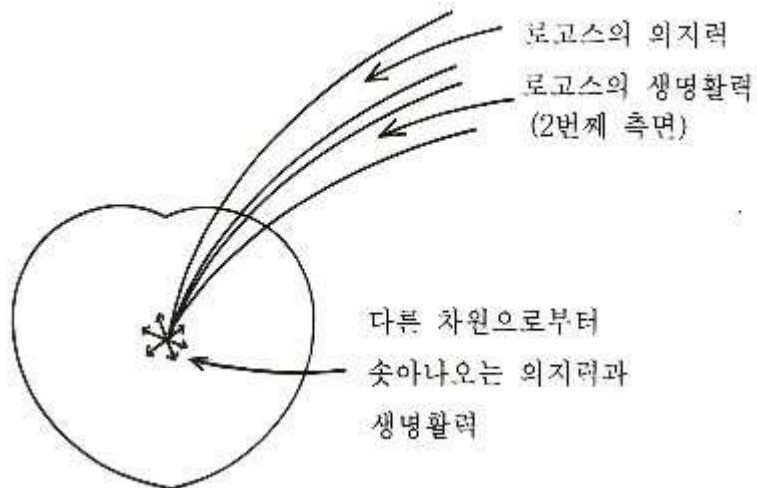
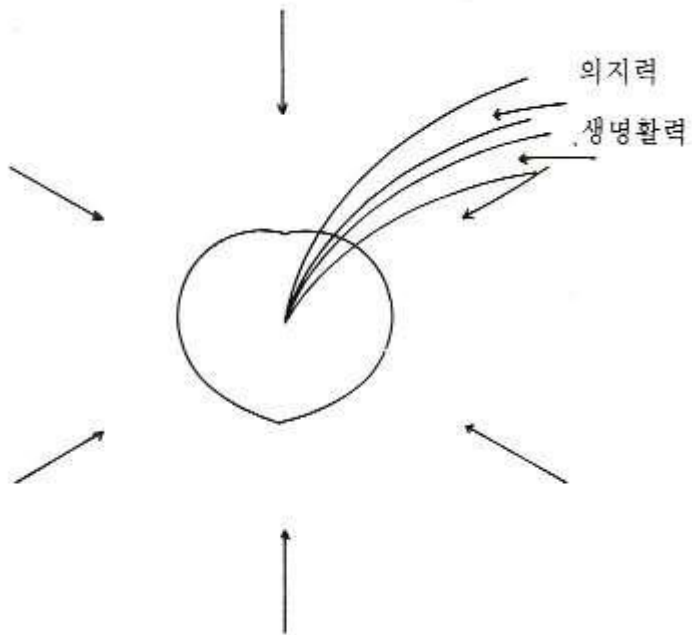
그러나 민감한 사람들은 예로부터 이 생명에너지의 존재를 느꼈고, 눈으로 보기까지 했습니다. 오늘날에도 기의 움직임이나 인체의 오라장을 보고 느끼는 사람들이 많이 있습니다. 과학적으로 검출이 어렵고 설명이 불가능할 뿐이지, 기는 실재하고 있습니다. 더욱이 기를 느끼고 오라를 보는 능력은 누구든지 훈련에 의해서 얼마든지 개발할 수 있는 것입니다.

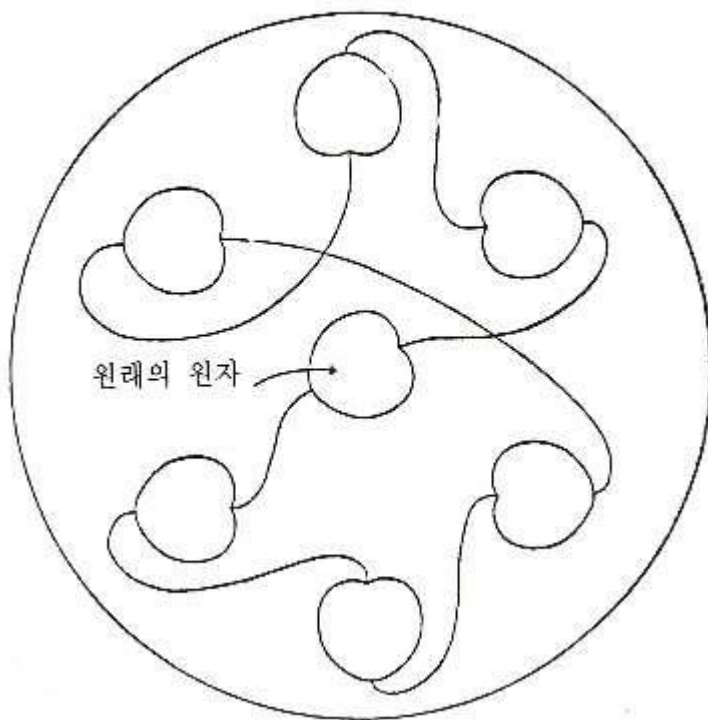
그런데, 저는 별 훈련 없이도 간단하게 이 기의 자취를 보는 방법을 가르쳐드리겠습니다. 결코 어려운 방법이 아니며, 사실은 기에 관심 없는 사람들 중에서도 이미 이것을 무의식중에 보았거나 알고 있는 경우가 많습니다. 우선 되도록이면 맑은 날 밖에 나가 태양을 등지고 앉거나 서십시오. 그리고 푸른 하늘을 바탕으로 허공을 차분히 응시하시기 바랍니다. 조급해 하지 말고 한 곳을 집중해서 바라보다 보면, 무언가 허공 속에서 움직이는 것들이 한 순간 보이기 시작할 겁니다.

저도 그것을 처음 보았을 때 얼마나 신기해했는지 모릅니다. 투명한 하얀빛의 알갱이들이 무수하게 이리저리 떠다니고 있었는데, 그것은 마치 환한 대낮에 별들이 현란한 춤을 추고 있는 것 같았습니다. 자세히 보면 그 빛들이 주변 공간으로 조금씩 번지는 것처럼 보이기도 합니다. 이것은 분명히 착시가 아니며, 어려운 기술을 필요로 하는 것도 아니니 여러분도 꼭 한 번 보시기 바랍니다.

이 대낮의 별은 리드비터에 의하면 프라나를 운반하는 '생명소구체(Vital Globule)'라는 것입니다. 생명소구체는 아누의 특정한 배열로 이루어진 일종의 소립자 같은 것인데, 모두 일곱 개의 아누가 생명소구체의 구성에 참여하고 있다고 합니다.

[생명소구체]

(1) 궁극적인 물질 원자

(An Ultimate Physical Atom)

(2) 원자속으로 들어가는 생명활력

(3) 6개의 다른 원자를 끌어당기는 원자

생명활력은 "원자에게 부가적인 생명을 부여하고 또한 선인력을 주며…"

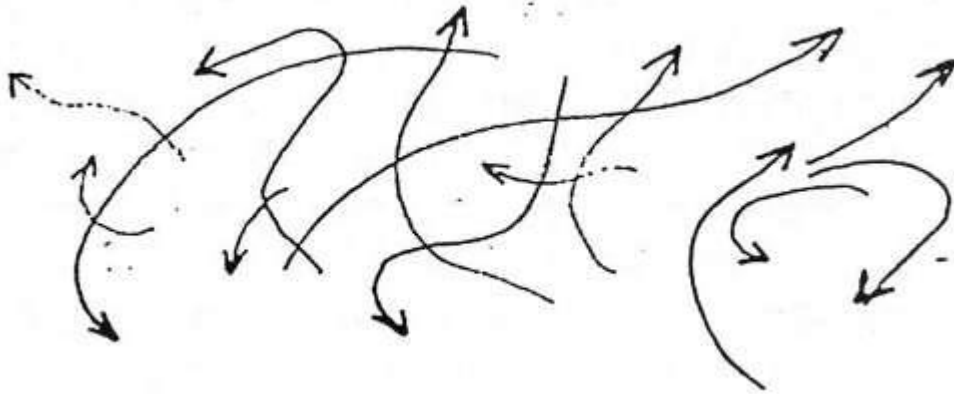
(4) 소구체의 형성

[생명소구체의 형성]

그렇지만 어떻게 소립자나 기껏해야 원자핵 정도의 크기를 가졌을 것으로 추정되는 알갱이가 육안으로 관찰될까요? 저도 그 점이 의아스러워서 처음에는 착시가 아닐까 의심이 들었지만, 곧 내가 보고 있는 것은 생명소구체 그 자체가 아니라 생명소구체가 발하고 있는 강력한 에너지의 방사광, 즉 프라나의 빛이 아닐까하고 생각을 하게 되었습니다. 이 프라나라고 하는 생명에너지는 너무나 강력한 나머지 조금만 주의 깊게 살펴보면 쉽게 눈에 띄는 것입니다. 리드비터도 프라나의 에너지를 받은 입자들이 그 생명력으로 인해 엄청난 속도로 진동을 하고 있으며, 빛을 낼뿐만 아니라, 그 크기도 다른 입자에 비해 훨씬 크다고 말한 적이 있습니다.

저는 어느 날 ‘기(氣)’라는 글자에 대해서 유심히 한 번 생각해 보았습니다. 선조들은 왜 氣라는 글자에 쌀(米)을 집어넣었을까요? 물론 저는 여기에 대한 여러 가지 해석이 있는 것을 알고 있습니다. 그것은 기가 생명체에 양식을 주는 에너지라는 뜻이기도 하고, 또 어떤 사람은 쌀(米) 위에 증기(气)가 올라오는 글자 모양을 보고 밥 짓는 것에 비유하기도 합니다. 심지어는 이 글자(气)의 모습이 코로 들이쉰 숨을 배꼽(단전)까지 내리는 것을 형상화하고 있다는 해석도 본 적이 있습니다. 그런데 저는 또 하나의 해석이 가능하다는 것을 깨달았습니다. 혹시 선조들은 눈으로 본 것을 그대로 글자로 옮겨놓은 것은 아닐까요?

쌀(米)이라는 글자를 보자, 저는 즉시 생명소구체가 바로 쌀알 같다는 생각이 들었습니다. 푸른 하늘을 배경으로 움직이는 하얀빛의 알갱이를 보았다면, 틀림없이 누군가는 그것이 쌀알 같다는 표현을 썼을 것 같습니다. 아닌 게 아니라, 그 표현이 낯설지 않고 어디선가 들어본 것만 같은 느낌마저 들었습니다. 쌀(米) 위에 있는 ‘구름기운 기(气)’는 아지랑이, 또는 어떤 기운을 나타냅니다. 어떤 사람은 생명소구체가 움직이는 모습을 보고 아지랑이가 아니냐고 물어보았다는 이야기를 들은 적이 있습니다. 하얀 쌀알과 아지랑이, 그 이상 더 어떻게 멋지게 비유해서 표현할 수 있을까요? 저는 선조들 역시 이 생명소구체의 움직임을 보았다는 확신이 들었습니다. 그들은 생명소구체가 발하는 프라나의 빛을 기라고 여겼거나, 적어도 그것이 기의 일종이라고 보았으며, 또 그것을 생명에 양식을 주는 에너지라는 뜻과 함께 절묘하게 글자에 반영시켜놓았던 것입니다.

그런데 흥미롭게도 이 하늘에서 춤추는 하얀빛을 오르곤 연구가인 빌헬름 라이히에 관한 책에서도 발견하였습니다. 오르곤은 빌헬름 라이히가 발견하여 이름 붙인 생명에너지의 일종인데, 라이히는 이 오르곤 에너지를 유기체뿐 아니라 대기 중에서도 관찰할 수 있다고 하며 그 움직임을 묘사해 놓았던 것입니다. 그림에 대한 설명에서 라이히는 발광하는 오르곤 에너지의 단위체들이 하

늘에서 무작위로 움직이거나 율동하고 있으며, 그 수명은 약 1초 정도라고 했습니다. 또 이것은 얼룩이 없이 고른 상태의 구름이나 푸른 하늘을 배경으로 가장 잘 보이며, 종종 나무들이 이 에너지를 하늘로 뿜어내거나 끌어당기는 것처럼 보인다고 했습니다. 이것은 생명소구체의 관찰결과와 그대로 일치하는 것입니다.

[낮에 관찰할 수 있는 오르곤 에너지의 움직임] (『The Orgone Accumulator Handbook』, p.95)

오르곤 에너지는 다음과 같은 특성을 가지고 있는 것으로 알려져 있습니다.

1. 질량이 없다.
2. 어디에나 존재한다.
3. 끊임없이 움직인다.
4. 엔트로피 법칙에 적용 받지 않는다.
5. 태양으로부터 광대한 량이 온다.
6. 날씨에 영향을 받는다.
7. 물에 흡수된다.
8. 극성을 띤다.
9. 살아있는 생명체에 영향을 받는다.
10. 알려진 모든 물질을 따라 이동하거나 투과한다.

프라나 역시 어디에나 존재하며 질량이 없습니다. 그리고 끊임없이 움직이며 날씨에 영향을 받습니다. 그리고 5번의 특성처럼 프라나 역시 태양으로부터 그 에너지가 유래합니다. 보통 새벽 4시 전후로 해서는 대기 중의 생명에너지 농도가 현저하게 떨어지는데, 이것이 이 시간대에 사망률이 높은 것과 관련이 있다고 보여집니다.

[아케나톤과 태양으로부터 오는 프라나 - 생명의 상징인 앙크가 코앞에 있는 것에 주목]

무엇보다도 중요하게 여겨지는 특성은, 오르곤 에너지가 살아있는 생명체에 영향을 받는다는 사

실입니다. 사실 그것은 단지 영향을 받는 정도를 넘어서서, 미생물, 동물, 인간, 그리고 유기체에 충전되어 있는 생명력의 형태로 발견됩니다. 엔트로피 법칙을 따르지 않는다는 점도 다름 아닌 생명체가 가지고 있는 중요한 특성이며, 오르곤 에너지가 살아있는 에너지라는 것을 나타내는 하나의 증거입니다.

프라나 역시 유기체의 생명을 유지시키는 에너지로서, 대기에 존재하다 생명체로 들어갑니다. 인간의 경우 비장차크라가 생명소구체를 받아들이고 이를 신체의 각 기관으로 분배함으로써 생명활력을 얻게 된다고 합니다.

기, 또는 프라나로 호칭되는 이 생명에너지는 빌헬름 라이히의 오르곤 외에도 과거 다른 여러 가지 이름으로 연구되고 알려져 왔습니다. 폰 라이헨바흐의 '오딕 포스', 메스머의 '동물자기' 등이 그 대표적인 예이며, 또 근래에는 '생체 전기', '바이오 플라즈마'라는 이름이 사용되기도 하였습니다. 고대인들도 이 생명에너지를 인지하고 있었다고 추측되는데, '브릴' 혹은 생명자기로 알려진 것이 그것입니다. 이들은 모두 완전히 동일하거나 유사한 현상을 대상으로 하고 있다고 판단됩니다.

우리가 조금만 눈을 돌리면 더 많은 양의 정보를 얻을 수 있습니다. 물론 직접 기를 측정하고 탐구하려는 노력도 중요하지만, 생명에너지에 대한 신지학과 오컬트의 여러 가르침, 오르곤이나 오딕 포스와 같은 외국의 우수 연구사례, 그리고 아누와 생명소구체를 비롯한 오컬트화학의 여러 내용들을 참고하면 앞으로의 연구에 많은 시사점을 얻으리라 생각합니다. 우리나라의 경우 기를 현상적 측면에서 활용하는 재능은 비교적 잘 발달되어 있지만, 기의 실체에 대한 규명에서는 뜬구름을 잡는다고 할까, 많이 미흡했던 것이 사실입니다. 실체에 대한 올바른 이해가 없으면 신비한 현상에 대해서 자꾸 미혹하게 되고, 사람들에게 뚜렷한 확신을 심어주기도 어렵습니다. 아누의 깊은 탐구가 기에 대한 이해와 연구에도 새로운 가능성의 장을 열어줄 것을 기대해 봅니다

초탈의 메시지

[라마링가 스와미갈]

마지막으로, 육체와 의식의 변형에 대한 이야기를 조금 더 하고 이 책을 끝맺을까 합니다. 저는 앞에서 화이트 파우더와 초원자의 존재를 근거로 육체 자체가 변화를 겪을 가능성을 이야기했습니다. 즉 몸의 원소들이 초원자라는 전혀 새로운 형태의 원자구조로 뒤바뀌면서 인체가 초전도물질화 된다는 것인데, 화이트 파우더라는 놀라운 물질의 복용으로 그러한 과정이 촉진될 수 있다는 것입니다. 물론 하나의 가능성으로서 그러한 주제를 다루긴 했지만 정말로 육체가 빛으로 변한다는 것이 가능한 일일까요? 더욱이 물질의 힘을 빌어서 말입니다. 『아누』에서도 저는 여기에 대한 의구심을 완전히 떨쳐버리지 못한 채 물질에 의한 변형 가능성을 경계한 바 있습니다.

그런데 세상에는 빛으로 변한 사람들의 이야기가 있습니다. 바바지와 18인의 싯다, 라마링가 등이 그 예이며, 스리 오르빈도 역시 앞으로 인류 전체가 영적인 변형의 과정을 거쳐 불멸의 몸으로 바뀌어나갈 것임을 예시한 바 있습니다. 흥미롭게도 이들이 택한 방법은 물질에 의존하는 것이 아니었습니다. 라마링가는 필멸의 몸이 완전한 빛의 몸으로 변형해가는 첫 단계가 생명에 대한

절대적인 존경과 헌신적인 명상이라는 영적인 삶의 두 가지 원리에 의해서 달성될 수 있다고 말한 바 있습니다. 한편 오르빈도는 지고한 빛으로 변형된 물질이 의식적인 의지에 반응을 하고 영(스피리트)의 특성들을 현현시킬 것이라고 하였으며, 변형에 있어서 "의식의 변화는 가장 중요한 요소, 즉 원인이 되며 육체의 변형은 종속적인 요소, 즉 결과가 될 것이다"라고 하였습니다.

[스리 오르빈도]

아누를 관찰한 애니 베산트와 리드비터 역시 의식의 힘만으로 원자구조를 바꾼 것을 돌이켜보면, 의식과 변형은 서로 보다 중요한 함수관계에 있는 것이 틀림없는 것 같습니다. 사실 의식은 일반적 물리 에너지와는 다르지만 보다 정묘하고 강력한 에너지의 한 형태입니다. 어떤 의미에서 오히려 그것은 우주의 근원에 더 가까운 본질적인 에너지입니다. 앞장에서도 물질은 우주의식의 현현이라고 했는데, 물질은 보다 원인적인 힘인 의식이 낮아져 결정화된 것에 불과합니다.

저는 흥미롭게도 『띾타』라는 책에서 『아누』와 거의 비슷한 것을 말하고 있는 것을 알게 되었습니다. 우선 『띾타』에서는 "태초에 생각의 무한 공간이 있었으며", (『띾타』, p.111) 또 미지의 "하느님은 항상 생각이었고, 공간이었다" (『띾타』, p.138)고 하여 의식의 속성을 가진 파라브라만(空)과 동일한 개념의 우주적 근원에 대해 언급하고 있습니다. 그리고 『아누』에서와 마찬가지로 물질은 의식(생각)이 낮아져서 된 것이라고 합니다.

"물질이란 생각을 극단적인 범위까지 변형시킴으로써 만들어지는 생각의 한 단계이다." (『띾타』, p.267)

그런데 생각(우주의식)이 곧 바로 물질로 굳어진 것은 아니고, 우선 빛이라는 형태를 먼저 거칩니다.

"태초에 생각이 자신에 대하여 숙고할 때, 그 자신은 빛이라고 하는 생각원으로 확장하였다. 빛이 먼저 창조되었다. 왜냐하면 생각이 숙고되고 확장될 때마다 빛을 발하는 낮은 진동률로 내려졌기 때문이다. 빛은 그래서 숙고하며 확장하는 생각이 그 진동률을 낮춘 첫 번째 형태이다." (『띾타』, p.113)

그러고 나서 이 빛이 진동률을 더 낮추어 전기단위가 되고, 이 전기단위로부터 기어코 우리가 보고 만지는 물질의 결집이 이루어집니다.

"이 지상은 물질이라는 삼차원 형상으로만 생각이 보이게 된다. 이 지상은 물질의 밀도이다. 생각이 빛이라는 진동률로 확장하고 나서 진동률을 줄여 전기단위가 되고 전기 단위에서부터 더 거친 물질이 되고 이 거친 물질에서 이 지상의 고형체가 생겨났다. 그러므로 이 지상의 물질은 진동률을 낮추어 가장 조밀한 형태를 가지게 된 빛인 것이다." (『띾타』, p.100)

"모든 물질은 빛으로 둘러싸여 있다. 과학자들은 빛을 붙잡고 그 진동률을 낮춘다면 물질로 변하게 될지도 모른다는 의구심을 갖기 시작하였다. 그런데 그 빛은 어디에서 온 것일까? 생각이다. 생각인 하느님이다. 한 생각을 깊이 숙고하고 감성으로 감싼다면, 그 생각은 빛의 진동률로 확장한다. 그 빛의 입자 운동을 느리게 하고 농축하면 전기단위가 창조된다. 이 전기단위는 음극과 양극을 가진 전자기장이다. 이것을 전기라 한다. 그 생각을 더 느리게 하고 좀더 농축하면 전자기장을 지나 그 전기단위는 물질로 결집된다." (『띾타』, p.115)

이렇게 "모든 것은 무한 속도의 생각에서 나와 속도를 줄인 빛이 되고, 그러고 나서 그 빛의 속도를 줄여 주위에 있는 여러 가지 것들이 만들어지는 방식으로 창조되었다"는 것이 우주창조에 대한 『띾타』의 주장입니다. 이것은 또한 빛이 먼저 창조되고 이 빛이 전자기적인 기하형태를 이루어 물질계와 아스트랄계를 비롯한 여러 계의 물질을 만든다는 『아누』의 이야기와 완전히 같습니

다.

『람타』는 약 1년 전 『아누』의 출판 준비를 하던 중 『람타』의 교정에 참여하셨던 김해의 한 아는 분으로부터 선물을 받았습니다. 사실 『람타』는 선뜻 받아들이기 어려운 내용으로 되어있습니다. 왜냐하면 『람타』의 주인공인 람타는 무려 3만5천년 전에 살았던 사람이며, 지금은 한 여자의 몸을 빌어 결국 그 책을 쓰도록 했기 때문입니다. 하지만 과연 3만5천년 전에 고대문명이 존재하였는지, 람타라는 위대한 인물이 실존하였는지, 또 어떻게 3만5천년 전의 인간이 현대의 인간과 소통할 수 있는지 등에 대해서는 여기서 따지지 않도록 하겠습니다. 다만 저는 『람타』의 입을 빌어 초원자 가설과 육체의 연금술적 변형의 연관성을 개진해보고자 합니다.

람타는 야만인 취급을 받던 종족의 후예였습니다. 비참한 어린 시절을 보내고 전사로 변신해 한때 세상을 정복하기까지 했던 람타는, 인간의 나약함과 생명의 신비로움에 경외를 느끼고 바람과 같은 존재가 되고자 굳은 결심을 하기에 이릅니다.

"그래서 나는 바람이 되고 싶었다. 그리고 바람을 수년 동안 숙고하였다. 그것이 내 이상이었다. 내가 되고 싶은 것이었다. 내 모든 생각이 그렇게 되는 것에만 모아졌다. 바람을 생각하였다. 그처럼 붙잡을 수 없고, 가벼우며, 분명하게 윤곽을 그릴 수도 없는 것에 나를 조율해 갔다." (『람타』, p.28)

그로부터 몇 년 뒤 람타는 유체이탈 경험을 했으며,(『람타』, p.28~30) 마침내는 그가 원하던 대로 바람이 되어갔습니다.

"몇 년이 지나는 동안 내가 이상으로 삼은 생각은 천천히 내 몸에서 생명력이 되었다. 내 영혼은 점점 모든 세포 내부의 진동률을 증가시켰다. 내 욕구가 그만큼 강했다! 점점 더 나를 바람에 일치시켜 가자, 그 느낌은 내 전체 육체 배열에 더욱더 분명히 실려졌다. 나는 점점 더 가벼워졌다. 사람들은 나를 보며 말했다. "아! 마스터의 주위에 광채가 빛난다." 사실이 그러하였다! 내 몸은 더 빠르게 진동하였기 때문이다. 물질의 속도에서 빛의 속도로 옮겨가고 있었다. 그리고 내 육체는 달빛처럼 점점 희미해져 갔다. 그리고 어느 날, 나는 달빛이 되었다! 더 이상 생각만으로 이동하는 것이 아니었다. 신체의 진동을 빛의 수준까지 올려놓았으므로 내 신체 전체를 함께 움직일 수 있었다."(『람타』, p.30~31)

그런데 여기서 주목을 끄는 것은 람타가 바람, 즉 빛의 몸이 되기 위해 취했던 방법입니다. 람타는 생각의 힘으로 세포 내부의 진동률을 증가시켰는데, 이것은 앞의 4장에서 원자에 적당한 자극을 가함으로써 원자구조에 변화를 일으켜 초원자가 형성된다고 했던 가설을 떠올리게 합니다. 화이트 파우더의 발견자인 데이비드 허드슨 역시 화이트 파우더가 하이스핀 상태와 관련이 있다고 생각했습니다. 다시 말하면 람타는 의식적으로(생각의 힘으로) 몸의 원소들을 하이스핀 상태로 가

져감으로써 초원자로 변형시켰던 것이 아닐까요?

"생각을 몸에다 집중하고 그 몸으로 하여금 더 빠르게 진동하라고 명령을 내릴 수 있다. 그러면 몸은 집중적으로 생각하고 있는 그 이상(理想)으로 고양되어 간다. 몸 전체가 더 빠른 속도로 진동하기 시작한다. 이렇게 되면 몸의 온도가 올라가고 몸은 빛을 내기 시작한다. 점점 더 진동이 빨라질수록 몸을 구성하는 물질은 순수한 빛이 되고 순수한 생각이 된다." (『람타』, p.102)

"당신이 뇌 전체를 다 사용할 수 있게 된다면, 눈 깜짝하는 사이에 당신 몸을 빛으로 변화시킬 수 있고, 또 당신 몸은 영원히 살게 된다는 것을 아는가? (『람타』, p.248) ... 더 높은 진동률의 생각이 들어오면, 그것은 새로 깨어난 뇌의 부위에서 다루어진다. 머리 뒷부분에 있는 송과샘이 그 높은 진동률을 받아들인다. 그리고, 그 부위는 부풀기 시작한다. 그래서 두통이 생긴다. 약간 현기증을 느낄 수도 있고, 생각이 모자라는 사람처럼 보일 수도 있다. 이 진동률은 강력한 전류로 바뀌고 중추신경계를 통하여 몸의 각 세포로 보내지게 된다. 그렇게 되면, 무엇인가 짜릿한 것을 느끼기 시작하고 아려오면서 위로 뜨는 듯한 감각을 느낀다. 이제까지 당신이 느껴 본 것보다 훨씬 높은 에너지가 몸속을 빠르게 지나가고 있기 때문이다. 이 진동은 모든 세포를 자극하고, 세포의 진동률을 높이게 만든다. 더 무한한 생각을 받아들일수록, 몸은 더 빠르게 진동하고 당신은 빛을 띠기 시작한다." (『람타』, p.257)

그렇게 해서 람타는 그 자신의 몸에 속해있던 원소들을 자유롭게 하였습니다.

"바람이 되고 나서, 내가 얼마나 한계 안에 있었는지 또 원소들이 얼마나 자유로운지 깨닫게 되었다. ... 나는 보이지 않는 근원이 되었다. 형태도 갖지 않고 나누어지지도 않는 맥동하는 빛이 그것이다." (『람타』, p.31)

몸의 원소들이 빛으로 되는 것은 보존(boson)이 되고 초전도 상태가 되는 것입니다. 완전한 빛의 몸을 만듦으로써 우리는 살아있는 동안 초탈(超脫)을 하게 됩니다. 초탈은 존재 전체를 빛의 수준에까지 가져가는 방법입니다. 죽음도 또한 그곳에 가는 분명한 한 방법이지만, 그러나 그것은 육체가 나이를 먹고 노쇠하여 더 이상 그 몸을 사용할 수 없게 됨을 허용하는 것을 의미합니다. 그렇게 되면, 우리가 이 세상을 떠날 때, 우리는 몸이 없이 떠나게 됩니다. 초탈은 몸을 함께 가지고 가는 방법입니다.(『람타』, p.100~101)

"이 지상에서 초탈한 이들은 궁극의 것, 즉 죽음을 넘어선 이들이다. 생각의 힘을 사용하여 신체를 구성하는 분자 구조체의 진동률을 높이고, 그 몸을 빛의 존재에까지 가지고 가며, 그리하여 영원히 죽음을 초월하는 방법을 배운 이들이다." (『람타』, p.100)

진정 그러한 일이 가능할까요? 그리고 우리도 그렇게 할 수 있을까요? 아니면, 이 모든 것은 지

나친 억측에서 비롯된 하나의 환상에 불과한 것일까요? 어쩌면 오컬트화학과 아누의 신비 속에 그 깊은 비밀이 숨어있는지도 모릅니다.